

II. 過去 50 年度分の橋梁の架替に関する 調査結果の整理

1. 過去の橋梁の架替に関する調査結果の整理と比較

1.1. 整理方法

再整理した各調査の調査結果を用いて、国土技術政策総合研究所資料第 444 号「橋梁の架替に関する調査結果（Ⅳ）」図-1 から図-36 と同様の集計を実施する。集計実施の前に、各調査結果（Ⅰ～Ⅲ）のデータを用いて、「橋梁の架替に関する調査結果（Ⅳ）」と同様の集計が可能かを整理した。

(1) 調査項目の整理

下表に各調査結果の調査項目を示す。該当する項目の調査がない場合は、不明として整理した。

表-1.1.1(a) 各調査結果の調査項目（1/2）

項目		調査結果Ⅴ	調査結果Ⅳ	調査結果Ⅲ	調査結果Ⅱ	調査結果Ⅰ		
橋梁諸元	路線名	○	○	-	-	-		
	橋梁位置	○	○	-	-	-		
	橋梁名	○	○	-	-	-		
	交差物件名	○	○	-	-	-		
工事内容	工事内容	a	○	○	○	○		
		b	○	○	○	-	-	
架設年次(西暦)		○	○	○	○	○		
橋種	旧橋	○	○	○	○	○		
	新橋	○	○	○	-	-		
構造形式	旧橋	構造形式(上部工)	a	○	○	○	○	○
			b	○	○	○	○	○
			c	○	○	○	○	○
		床版形式	d	○	○	-	-	-
		躯体(下部工)	材質(橋台)	○	○	-	-	-
			材質(橋脚)	○	○	-	-	-
			橋台	○	○	○	○	-
		基礎	橋脚	○	○	○	○	-
	橋台		○	○	○	○	-	
	新橋	構造形式(上部工)	a	○	○	○	-	-
			b	○	○	○	-	-
			c	○	○	○	-	-
		床版形式	d	○	○	-	-	-
		躯体(下部工)	材質(橋台)	○	○	-	-	-
			材質(橋脚)	○	○	-	-	-
			橋台	○	○	○	-	-
基礎		橋脚	○	○	○	-	-	
	橋台	○	○	○	-	-		
適用示方書	○	○	○	○	○			
等級	○	○	○	○	○			
交通量	○	○	○	○	○			
大型車交通量	○	○	○	○	-			
車線数	○	○	○	○	-			
混雑度	-	-	-	○	-			
重車両混入率	-	-	-	-	○			

表-1.1.1(b) 各調査結果の調査項目 (2/2)

項目		調査 結果Ⅴ	調査 結果Ⅳ	調査 結果Ⅲ	調査 結果Ⅱ	調査 結果Ⅰ	
架替年月	年	○	○	○	○	○	
	月	○	○	○	○	○	
架替理由	1	○	○	○	○	○	
	2	○	○	○	○		
	3	○	○	○	○		
立地条件	a	○	○	○	○	-	
	b	○	○	○	-	-	
	c	○	○	-	-	-	
	d	○	○	-	-	-	
	e	○	○	-	-	-	
橋長(m)	架替前	○	○	○	○	-	
	架替後	○	○	○	○	-	
幅員(m)	架替前	総幅	○	○	○	-	
		車幅	○	○	○	-	
	架替後	総幅	○	○	○	-	
		車幅	○	○	○	-	
工事費(百万円)	総工事費	○	○	○	○	-	
	撤去費用	○	○	○	○	-	
	新設費用	○	○	-	-	-	
	仮設費用	○	○	-	-	-	
	河川負担分	-	-	-	○	-	
変状内容 (架替前の 状況)	RC床版	I	○	○	○	○	-
		II	○	○	○	○	-
		III	-	-	-	○	-
		IV	-	-	-	○	-
	コンクリート主桁	I	○	○	○	○	-
		II	○	○	○	○	-
		III	-	-	-	○	-
		IV	-	-	-	○	-
	鋼橋	○	○	○	○	-	
	床組	-	-	-	○	-	
	支承	○	○	○	○	-	
	下部工	A	○	○	○	○	-
		B	○	○	○	○	-
		C	○	○	○	○	-
下部工の耐震性	○	○	○	○	-		

(2) 「橋梁の架替に関する調査結果 (IV)」と同様の整理

国土技術政策総合研究所資料第 444 号「橋梁の架替に関する調査結果 (IV)」図-1 から図-36 の整理内容を以下に示す。

表-1.1.2 整理内容

	調査 結果 V	調査 結果 IV	調査 結果 III	調査 結果 II	調査 結果 I	備考
図-1 調査年次毎の架替橋梁の内訳	○	○	○	○	○	
図-2 橋種と道路種別	○	○	-	○	-	
図-3 橋種と撤去工事の有無	○	○	○	○	-	
図-4 橋種と工事範囲	○	○	○	-	-	
図-5 橋種と架設年次	○	○	○	○	△	調査結果 I は鋼橋、RC橋、PC橋のみ
図-6 橋種(旧)と橋種(新)	○	○	○	-	-	
図-7 橋種と適用示方書	○	○	○	○	△	調査結果 I は鋼橋、RC橋、PC橋のみ
図-8 橋種と供用年数	○	○	○	○	△	調査結果 I は鋼橋、RC橋、PC橋のみ
図-9 橋種と架替理由	○	○	○	○	△	調査結果 I は鋼橋、RC橋、PC橋のみ
図-10 橋種と立地条件	○	○	△	△	-	分類が異なる
図-11 架替工事費 (橋種別、費用別、橋長別、構造別、架橋位置)	○	○	○	-	-	
図-12 供用年数と適用示方書 (適用示方書別に作成)	○	○	○	○	○	
図-13 供用年数と等級 (等級別に作成)	○	○	△	△	△	A活荷重、B活荷重の項目が無い
図-14 供用年数と大型車交通量 (大型車交通量別に作成)	○	○	○	○	-	
図-15 供用年数と架替理由 (第1理由) 架替理由別に作成	○	○	○	○	△	耐震対策、災害等の項目が無い
図-16 供用年数と架替理由 (第1~3理由) 架替理由別に作成	○	○	○	○	△	耐震対策、災害等の項目が無い
図-17 車道幅員別架替理由の構成比 (第1理由) 幅員別に作成	○	○	○	○	-	
図-18 供用年数と立地条件 (立地条件別に作成)	○	○	○	○	-	
図-19 供用年数と立地条件(海岸線との関係)海岸線からの距離別に作成	○	○	-	-	-	
図-20 供用年数と変状内容 (変状内容別に作成)	○	○	○	△	-	一部変状内容の項目が無い
図-21 架設年次と架替理由	○	○	○	○	-	
図-22 架設年次別架替理由	○	○	○	○	-	
図-23 架替理由と構造形式(上部構造) 架替理由別に作成	○	○	○	○	△	分類が異なる
図-24 架替理由と構造形式(躯体橋台) 架替理由別に作成	○	○	○	○	-	
図-25 架替理由と構造形式(躯体橋脚) 架替理由別に作成	○	○	○	○	-	
図-26 架替理由と構造形式(基礎橋台) 架替理由別に作成	○	○	○	○	-	
図-27 架替理由と構造形式(基礎橋脚) 架替理由別に作成	○	○	○	○	-	
図-28 架替理由と適用示方書 (架替理由別に作成)	○	○	○	○	△	耐震対策、災害等の項目が無い
図-29 架替理由と適用示方書(上部構造) 適用示方書別に作成	○	○	○	○	○	
図-30 架替理由と等級 (架替理由別に作成)	○	○	○	○	△	A活荷重、B活荷重の項目が無い
図-31 架替理由と大型車交通量 (架替理由別に作成)	○	○	○	○	-	
図-32 架替理由と立地条件 (架替理由別に作成)	○	○	○	○	-	
図-33 架替理由と立地条件(上部構造)	○	○	○	○	-	
図-34 架替理由(上部構造損傷)と変状内容	○	○	-	-	-	
図-35 架替理由と交差条件 (架替理由別に作成)	○	○	-	-	-	
図-36 架替理由と車線数 (架替理由別に作成)	○	○	-	-	-	

1.2 整理結果

整理結果を以下のとおり示す。

なお、ここでいう「供用年数」は、架替年と架設年の差を指しており、架設から供用開始（開通）までの期間や廃止から架替までの期間も含んでいる。

- ・ 図-1.2.1 調査年次毎の架替橋梁の内訳
- ・ 図-1.2.2 橋種と道路種別
- ・ 図-1.2.3 橋梁と撤去工事の有無
- ・ 図-1.2.4 橋種と工事範囲
- ・ 図-1.2.5 橋種と架設年次（全橋種）
- ・ 図-1.2.6 橋種と架設年次（鋼橋）
- ・ 図-1.2.7 橋種と架設年次（RC 橋）
- ・ 図-1.2.8 橋種と架設年次（PC 橋）
- ・ 図-1.2.9 橋種と架設年次（混合橋）
- ・ 図-1.2.10 橋種と架設年次（その他）
- ・ 図-1.2.11 橋種（旧）と橋種（新）
- ・ 図-1.2.12 橋種と適用示方書
- ・ 図-1.2.13 橋種と供用年数（全橋種）
- ・ 図-1.2.14 橋種と供用年数（鋼橋）
- ・ 図-1.2.15 橋種と供用年数（RC 橋）
- ・ 図-1.2.16 橋種と供用年数（PC 橋）
- ・ 図-1.2.17 橋種と供用年数（混合橋）
- ・ 図-1.2.18 橋種と供用年数（その他）
- ・ 図-1.2.19 橋種と架替理由（全橋種）
- ・ 図-1.2.20 橋種と架替理由（鋼橋）
- ・ 図-1.2.21 橋種と架替理由（RC 橋）
- ・ 図-1.2.22 橋種と架替理由（PC 橋）
- ・ 図-1.2.23 橋種と架替理由（混合橋）
- ・ 図-1.2.24 橋種と架替理由（その他）
- ・ 図-1.2.25 橋種と立地条件（全橋種）
- ・ 図-1.2.26 橋種と立地条件（鋼橋）
- ・ 図-1.2.27 橋種と立地条件（RC 橋）
- ・ 図-1.2.28 橋種と立地条件（PC 橋）
- ・ 図-1.2.29 橋種と立地条件（混合橋）
- ・ 図-1.2.30 橋種と立地条件（その他）
- ・ 図-1.2.31 供用年数と適用示方書（全体）
- ・ 図-1.2.32 供用年数と適用示方書（明治 19 年道築標）
- ・ 図-1.2.33 供用年数と適用示方書（大正 8 年道構令）
- ・ 図-1.2.34 供用年数と適用示方書（大正 15 年道構細案）
- ・ 図-1.2.35 供用年数と適用示方書（昭和 11 年コンクリート示）

- ・ 図-1.2.36 供用年数と適用示方書（昭和14年鋼道示）
- ・ 図-1.2.37 供用年数と適用示方書（昭和24年コンクリート示）
- ・ 図-1.2.38 供用年数と適用示方書（昭和31年鋼道示）
- ・ 図-1.2.39 供用年数と適用示方書（昭和39年鋼道示）
- ・ 図-1.2.40 供用年数と適用示方書（昭和42年コンクリート示）
- ・ 図-1.2.41 供用年数と適用示方書（昭和48年道示）
- ・ 図-1.2.42 供用年数と適用示方書（昭和53年コンクリート示）
- ・ 図-1.2.43 供用年数と適用示方書（昭和55年道示）
- ・ 図-1.2.44 供用年数と適用示方書（平成2年道示）
- ・ 図-1.2.45 供用年数と適用示方書（平成6年道示）
- ・ 図-1.2.46 供用年数と適用示方書（平成8年道示）
- ・ 図-1.2.47 供用年数と適用示方書（平成14年道示）
- ・ 図-1.2.48 供用年数と適用示方書（その他）
- ・ 図-1.2.49 供用年数と等級（1等級）
- ・ 図-1.2.50 供用年数と等級（2等級）
- ・ 図-1.2.51 供用年数と等級（3等級）
- ・ 図-1.2.52 供用年数と等級（B活荷重対応）
- ・ 図-1.2.53 供用年数と等級（A活荷重対応）
- ・ 図-1.2.54 供用年数と大型車交通量
- ・ 図-1.2.55 供用年数と大型車交通量（1000台以下）
- ・ 図-1.2.56 供用年数と大型車交通量（1001～5000台）
- ・ 図-1.2.57 供用年数と大型車交通量（5001台以上）
- ・ 図-1.2.58 供用年数と架替理由（第1理由）
- ・ 図-1.2.59 供用年数と架替理由（第1理由）（上部構造損傷）
- ・ 図-1.2.60 供用年数と架替理由（第1理由）（下部構造損傷）
- ・ 図-1.2.61 供用年数と架替理由（第1理由）（設計荷重不足）
- ・ 図-1.2.62 供用年数と架替理由（第1理由）（耐震対策）
- ・ 図-1.2.63 供用年数と架替理由（第1理由）（機能上の問題）
- ・ 図-1.2.64 供用年数と架替理由（第1理由）（改良工事）
- ・ 図-1.2.65 供用年数と架替理由（第1理由）（地震災害による架替）
- ・ 図-1.2.66 供用年数と架替理由（第1理由）（災害（地震以外）による架替）
- ・ 図-1.2.67 供用年数と架替理由（第1理由）（その他）
- ・ 図-1.2.68 供用年数と架替理由（第1～3理由）
- ・ 図-1.2.69 供用年数と架替理由（第1～3理由）（上部構造損傷）
- ・ 図-1.2.70 供用年数と架替理由（第1～3理由）（下部構造損傷）
- ・ 図-1.2.71 供用年数と架替理由（第1～3理由）（設計荷重不足）
- ・ 図-1.2.72 供用年数と架替理由（第1～3理由）（耐震対策）
- ・ 図-1.2.73 供用年数と架替理由（第1～3理由）（機能上の問題）
- ・ 図-1.2.74 供用年数と架替理由（第1～3理由）（改良工事）

- ・ 図-1.2.75 供用年数と架替理由（第1～3理由）（地震災害による架替）
- ・ 図-1.2.76 供用年数と架替理由（第1～3理由）（災害（地震以外）による架替）
- ・ 図-1.2.77 供用年数と架替理由（第1～3理由）（その他）
- ・ 図-1.2.78 車道幅員別架替理由の構成比（第1理由）（車道幅員5.5m未満）
- ・ 図-1.2.79 車道幅員別架替理由の構成比（第1理由）（車道幅員5.5m以上）
- ・ 図-1.2.80 供用年数と立地条件
- ・ 図-1.2.81 供用年数と立地条件（市街地）
- ・ 図-1.2.82 供用年数と立地条件（郊外の平地）
- ・ 図-1.2.83 供用年数と立地条件（山間部）
- ・ 図-1.2.84 供用年数と立地条件（海岸部（海岸線より300m以内））
- ・ 図-1.2.85 供用年数と立地条件（その他）
- ・ 図-1.2.86 供用年数と立地条件（日本海沿岸部Ⅰの海岸線から20km未満の地域）
- ・ 図-1.2.87 供用年数と立地条件（日本海沿岸部Ⅱの海岸線から5km未満の地域）
- ・ 図-1.2.88 供用年数と立地条件（太平洋沿岸部の海岸線から2km未満の地域）
- ・ 図-1.2.89 供用年数と立地条件（瀬戸内海沿岸部の海岸線から1km未満の地域）
- ・ 図-1.2.90 供用年数と立地条件（沖縄県全域）
- ・ 図-1.2.91 供用年数と変状内容（RC床版Ⅰ（変状状況））
- ・ 図-1.2.92 供用年数と変状内容（RC床版Ⅱ（変状位置））
- ・ 図-1.2.93 供用年数と変状内容（コンクリート橋主桁Ⅰ（変状状況））
- ・ 図-1.2.94 供用年数と変状内容（コンクリート橋主桁Ⅱ（変状位置））
- ・ 図-1.2.95 供用年数と変状内容（鋼橋（主桁・床組））
- ・ 図-1.2.96 供用年数と変状内容（支承）
- ・ 図-1.2.97 供用年数と変状内容（下部工A（橋台・橋脚の水平変位））
- ・ 図-1.2.98 供用年数と変状内容（下部工B（ひび割れ・剥離））
- ・ 図-1.2.99 供用年数と変状内容（下部工C（洗掘））
- ・ 図-1.2.100 供用年数と変状内容（下部工の耐震性）
- ・ 図-1.2.101 架設年次と架替理由
- ・ 図-1.2.102 架設年次分布と架替理由
- ・ 図-1.2.103 架替年次別架替理由（架替年次別構成比）
- ・ 図-1.2.104 架替年次別架替理由（架替年次分布）
- ・ 図-1.2.105 架替理由と構造形式（上部構造）
- ・ 図-1.2.106 架替理由と構造形式（上部構造）（鋼材の腐食）
- ・ 図-1.2.107 架替理由と構造形式（上部構造）（コンクリート桁の亀裂・剥離（塩害））
- ・ 図-1.2.108 架替理由と構造形式（上部構造）（コンクリート桁の亀裂・剥離）
- ・ 図-1.2.109 架替理由と構造形式（上部構造）（床版の破損）
- ・ 図-1.2.110 架替理由と構造形式（上部構造）（支承の破損・劣化）
- ・ 図-1.2.111 架替理由と躯体形式（橋台）（橋台・橋脚の変位）
- ・ 図-1.2.112 架替理由と躯体形式（橋台）（橋台・橋脚の亀裂）
- ・ 図-1.2.113 架替理由と躯体形式（橋台）（基礎工の洗掘等）

- ・ 図-1.2.114 架替理由と躯体形式（橋台）（耐震性不良）
- ・ 図-1.2.115 架替理由と躯体形式（橋脚）（橋台・橋脚の変位）
- ・ 図-1.2.116 架替理由と躯体形式（橋脚）（橋台・橋脚の亀裂）
- ・ 図-1.2.117 架替理由と躯体形式（橋脚）（基礎工の洗掘等）
- ・ 図-1.2.118 架替理由と躯体形式（橋脚）（耐震性不良）
- ・ 図-1.2.119 架替理由と基礎形式（橋台）（橋台・橋脚の変位）
- ・ 図-1.2.120 架替理由と基礎形式（橋台）（橋台・橋脚の亀裂）
- ・ 図-1.2.121 架替理由と基礎形式（橋台）（基礎工の洗掘等）
- ・ 図-1.2.122 架替理由と基礎形式（橋台）（耐震性不良）
- ・ 図-1.2.123 架替理由と基礎形式（橋脚）（橋台・橋脚の変位）
- ・ 図-1.2.124 架替理由と基礎形式（橋脚）（橋台・橋脚の亀裂）
- ・ 図-1.2.125 架替理由と基礎形式（橋脚）（基礎工の洗掘等）
- ・ 図-1.2.126 架替理由と基礎形式（橋脚）（耐震性不良）
- ・ 図-1.2.127 架替理由と適用示方書
- ・ 図-1.2.128 架替理由と適用示方書（上部構造損傷）
- ・ 図-1.2.129 架替理由と適用示方書（下部構造損傷）
- ・ 図-1.2.130 架替理由と適用示方書（設計荷重不足）
- ・ 図-1.2.131 架替理由と適用示方書（耐震対策）
- ・ 図-1.2.132 架替理由と適用示方書（機能上の問題）
- ・ 図-1.2.133 架替理由と適用示方書（改良工事）
- ・ 図-1.2.134 架替理由と適用示方書（地震災害による架替）
- ・ 図-1.2.135 架替理由と適用示方書（災害(地震以外)による架替）
- ・ 図-1.2.136 架替理由と適用示方書（その他）
- ・ 図-1.2.137 架替理由と適用示方書（上部構造）
- ・ 図-1.2.138 架替理由と適用示方書（上部構造）（明治19年道築標）
- ・ 図-1.2.139 架替理由と適用示方書（上部構造）（大正8年道構令）
- ・ 図-1.2.140 架替理由と適用示方書（上部構造）（大正15年道構細案）
- ・ 図-1.2.141 架替理由と適用示方書（上部構造）（昭和11年コンクリート示）
- ・ 図-1.2.142 架替理由と適用示方書（上部構造）（昭和14年鋼道示）
- ・ 図-1.2.143 架替理由と適用示方書（上部構造）（昭和24年コンクリート示）
- ・ 図-1.2.144 架替理由と適用示方書（上部構造）（昭和31年鋼道示）
- ・ 図-1.2.145 架替理由と適用示方書（上部構造）（昭和39年鋼道示）
- ・ 図-1.2.146 架替理由と適用示方書（上部構造）（昭和42年コンクリート示）
- ・ 図-1.2.147 架替理由と適用示方書（上部構造）（昭和48年道示）
- ・ 図-1.2.148 架替理由と適用示方書（上部構造）（昭和53年コンクリート示）
- ・ 図-1.2.149 架替理由と適用示方書（上部構造）（昭和55年道示）
- ・ 図-1.2.150 架替理由と適用示方書（上部構造）（平成2年道示）
- ・ 図-1.2.151 架替理由と適用示方書（上部構造）（平成6年道示）
- ・ 図-1.2.152 架替理由と適用示方書（上部構造）（平成8年道示）

- ・ 図-1.2.153 架替理由と適用示方書（上部構造）（平成14年道示）
- ・ 図-1.2.154 架替理由と等級
- ・ 図-1.2.155 架替理由と等級（上部構造損傷）
- ・ 図-1.2.156 架替理由と等級（下部構造損傷）
- ・ 図-1.2.157 架替理由と等級（設計荷重不足）
- ・ 図-1.2.158 架替理由と等級（耐震対策）
- ・ 図-1.2.159 架替理由と等級（機能上の問題）
- ・ 図-1.2.160 架替理由と等級（改良工事）
- ・ 図-1.2.161 架替理由と等級（地震災害による架替）
- ・ 図-1.2.162 架替理由と等級（災害（地震以外）による架替）
- ・ 図-1.2.163 架替理由と等級（その他）
- ・ 図-1.2.164 架替理由と大型車交通量
- ・ 図-1.2.165 架替理由と大型車交通量（上部構造損傷）
- ・ 図-1.2.166 架替理由と大型車交通量（下部構造損傷）
- ・ 図-1.2.167 架替理由と大型車交通量（設計荷重不足）
- ・ 図-1.2.168 架替理由と大型車交通量（耐震対策）
- ・ 図-1.2.169 架替理由と大型車交通量（機能上の問題）
- ・ 図-1.2.170 架替理由と大型車交通量（改良工事）
- ・ 図-1.2.171 架替理由と大型車交通量（地震災害による架替）
- ・ 図-1.2.172 架替理由と大型車交通量（災害（地震以外）による架替）
- ・ 図-1.2.173 架替理由と大型車交通量（その他）
- ・ 図-1.2.174 上部構造損傷（大型車交通量と架替理由）
- ・ 図-1.2.175 架替理由と立地条件
- ・ 図-1.2.176 架替理由と立地条件（上部構造損傷）
- ・ 図-1.2.177 架替理由と立地条件（下部構造損傷）
- ・ 図-1.2.178 架替理由と立地条件（設計荷重不足）
- ・ 図-1.2.179 架替理由と立地条件（耐震対策）
- ・ 図-1.2.180 架替理由と立地条件（機能上の問題）
- ・ 図-1.2.181 架替理由と立地条件（改良工事）
- ・ 図-1.2.182 架替理由と立地条件（地震災害による架替）
- ・ 図-1.2.183 架替理由と立地条件（災害（地震以外）による架替）
- ・ 図-1.2.184 架替理由と立地条件（その他）
- ・ 図-1.2.185 架替理由と立地条件（上部構造損傷（内訳））
- ・ 図-1.2.186 架替理由と立地条件（上部構造）
- ・ 図-1.2.187 架替理由と立地条件（上部構造）（市街地（鋼橋・その他））
- ・ 図-1.2.188 架替理由と立地条件（上部構造）（市街地（コンクリート橋））
- ・ 図-1.2.189 架替理由と立地条件（上部構造）（郊外の平地（鋼橋・その他））
- ・ 図-1.2.190 架替理由と立地条件（上部構造）（郊外の平地（コンクリート橋））
- ・ 図-1.2.191 架替理由と立地条件（上部構造）（山間部（鋼橋・その他））

- ・ 図-1.2.192 架替理由と立地条件（上部構造）（山間部（コンクリート橋））
- ・ 図-1.2.193 架替理由と立地条件（上部構造）（海岸部（海岸線より 300m 以内）（鋼橋・その他））
- ・ 図-1.2.194 架替理由と立地条件（上部構造）（海岸部（海岸線より 300m 以内）（コンクリート橋））
- ・ 図-1.2.195 架替理由（上部構造損傷）と変状内容
- ・ 図-1.2.196 架替理由と交差条件
- ・ 図-1.2.197 架替理由と交差条件（上部構造損傷）
- ・ 図-1.2.198 架替理由と交差条件（下部構造損傷）
- ・ 図-1.2.199 架替理由と交差条件（設計荷重不足）
- ・ 図-1.2.200 架替理由と交差条件（耐震対策）
- ・ 図-1.2.201 架替理由と交差条件（機能上の問題）
- ・ 図-1.2.202 架替理由と交差条件（改良工事）
- ・ 図-1.2.203 架替理由と交差条件（地震災害による架替）
- ・ 図-1.2.204 架替理由と交差条件（災害（地震以外）による架替）
- ・ 図-1.2.205 架替理由と交差条件（その他）
- ・ 図-1.2.206 上部構造損傷（架替理由と交差条件）
- ・ 図-1.2.207 架替理由と車線数
- ・ 図-1.2.208 架替理由と車線数（上部構造損傷）
- ・ 図-1.2.209 架替理由と車線数（下部構造損傷）
- ・ 図-1.2.210 架替理由と車線数（設計荷重不足）
- ・ 図-1.2.211 架替理由と車線数（耐震対策）
- ・ 図-1.2.212 架替理由と車線数（機能上の問題）
- ・ 図-1.2.213 架替理由と車線数（改良工事）
- ・ 図-1.2.214 架替理由と車線数（地震災害による架替）
- ・ 図-1.2.215 架替理由と車線数（災害（地震以外）による架替）
- ・ 図-1.2.216 架替理由と車線数（その他）
- ・ 図-1.2.217 上部構造損傷（車線数と架替理由）

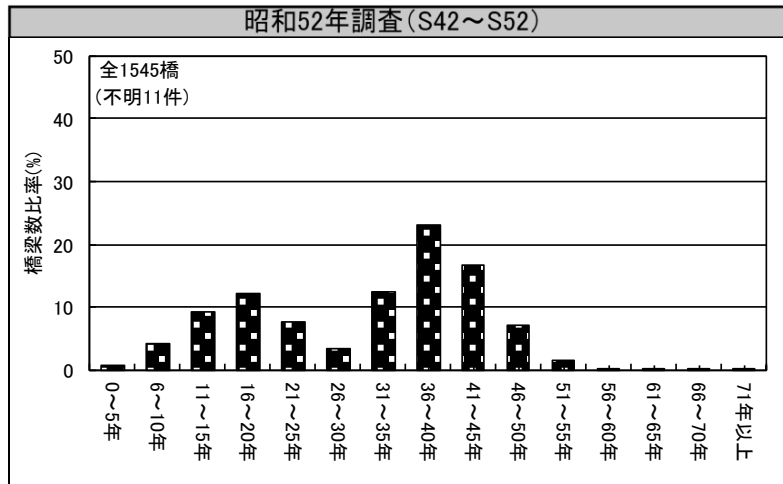


図-1.2.1(a) 調査年次毎の架替橋梁の内訳 (昭和52年調査)

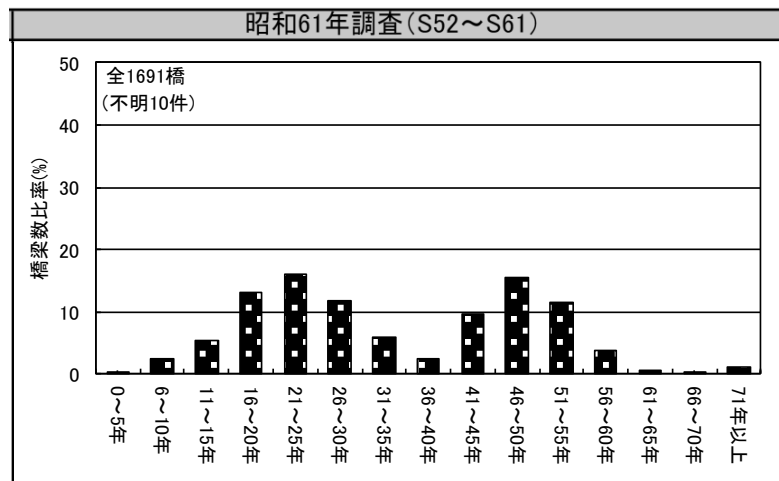


図-1.2.1(b) 調査年次毎の架替橋梁の内訳 (昭和61年調査)

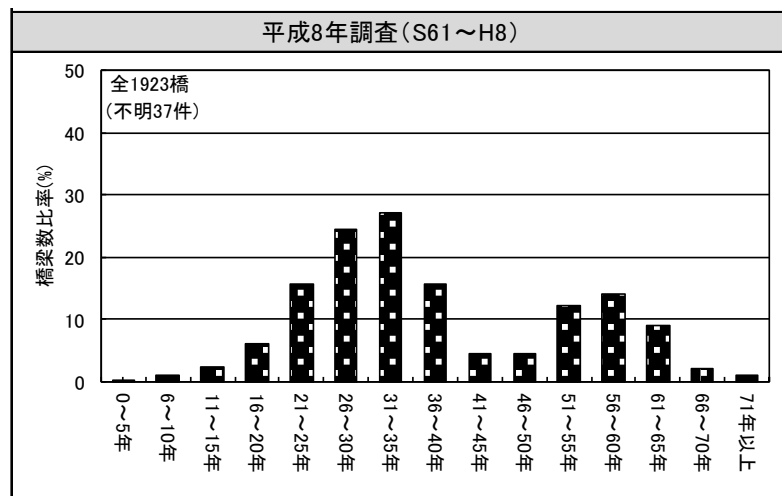


図-1.2.1(c) 調査年次毎の架替橋梁の内訳 (平成8年調査)

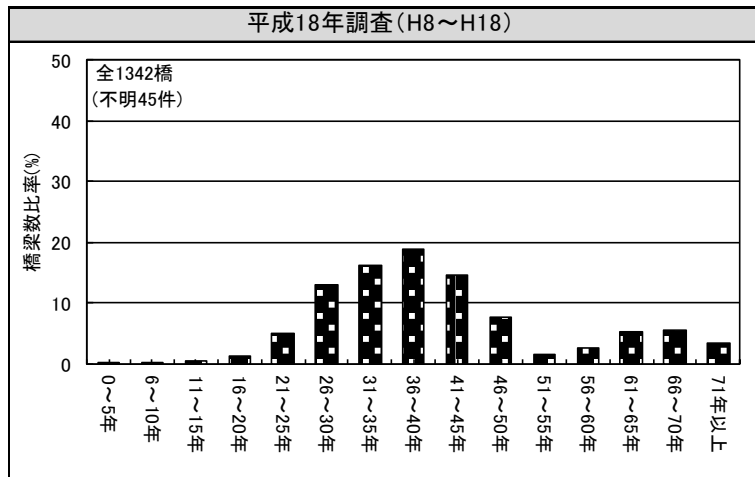


図-1.2.1(d) 調査年次毎の架替橋梁の内訳 (平成18年調査)

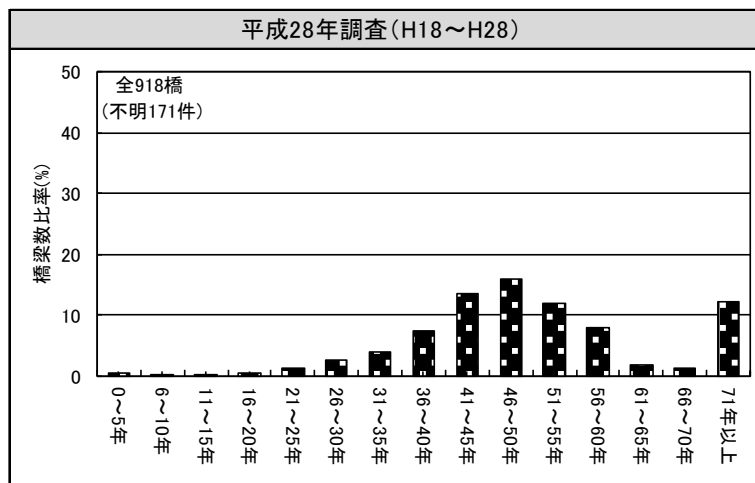


図-1.2.1(e) 調査年次毎の架替橋梁の内訳 (平成28年調査)

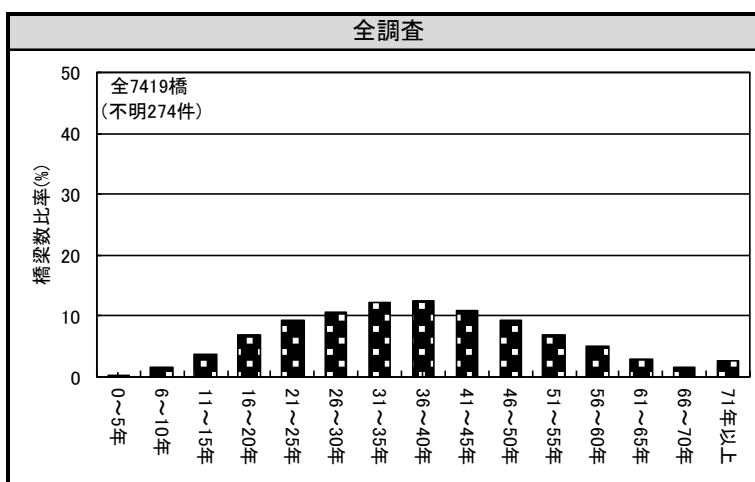
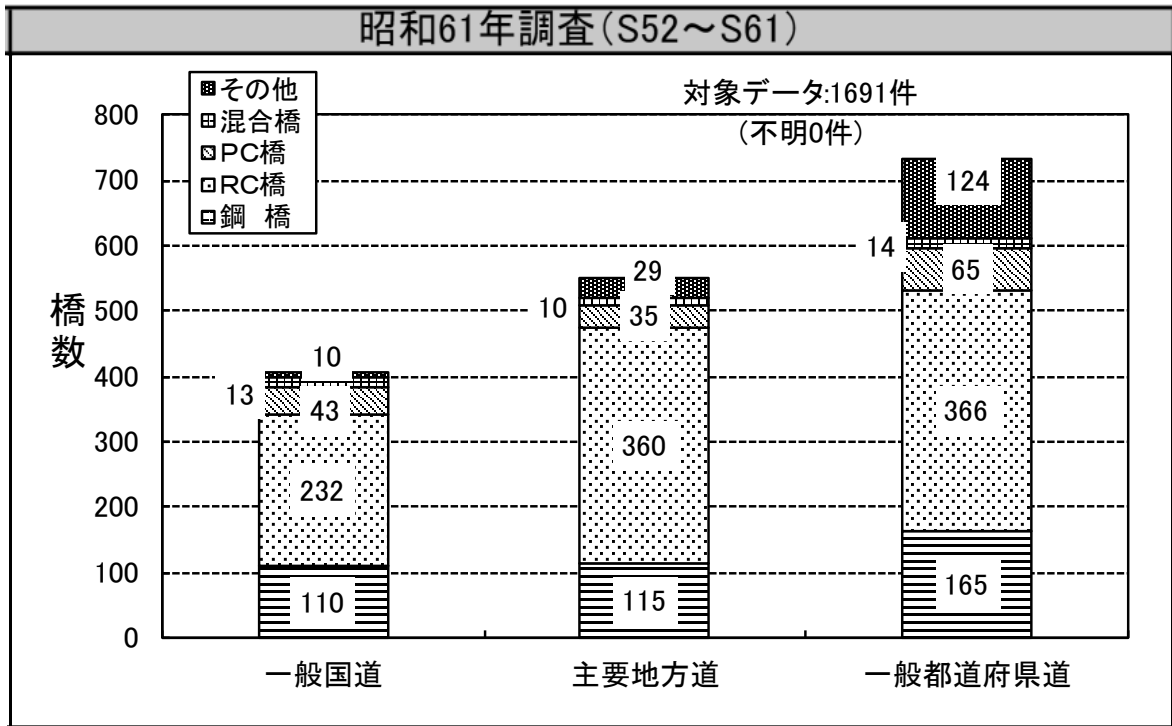
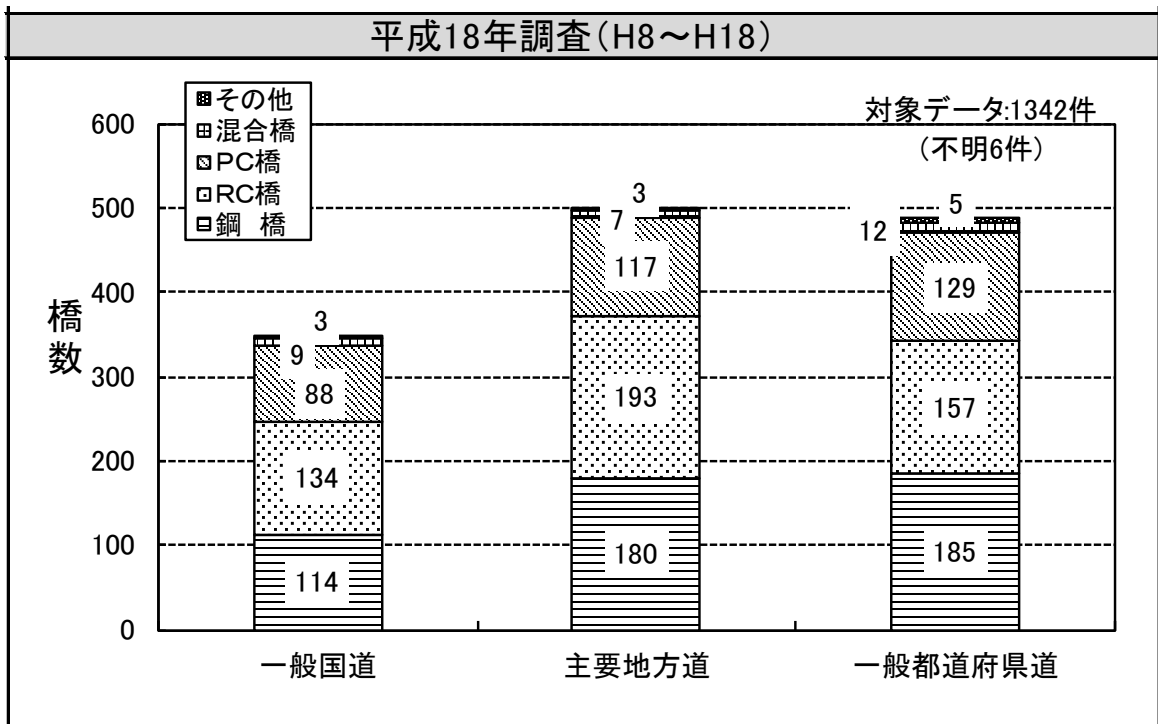


図-1.2.1(f) 調査年次毎の架替橋梁の内訳 (全調査)



図－1.2.2(a) 橋種と道路種別（昭和61年調査）



図－1.2.2(b) 橋種と道路種別（平成18年調査）

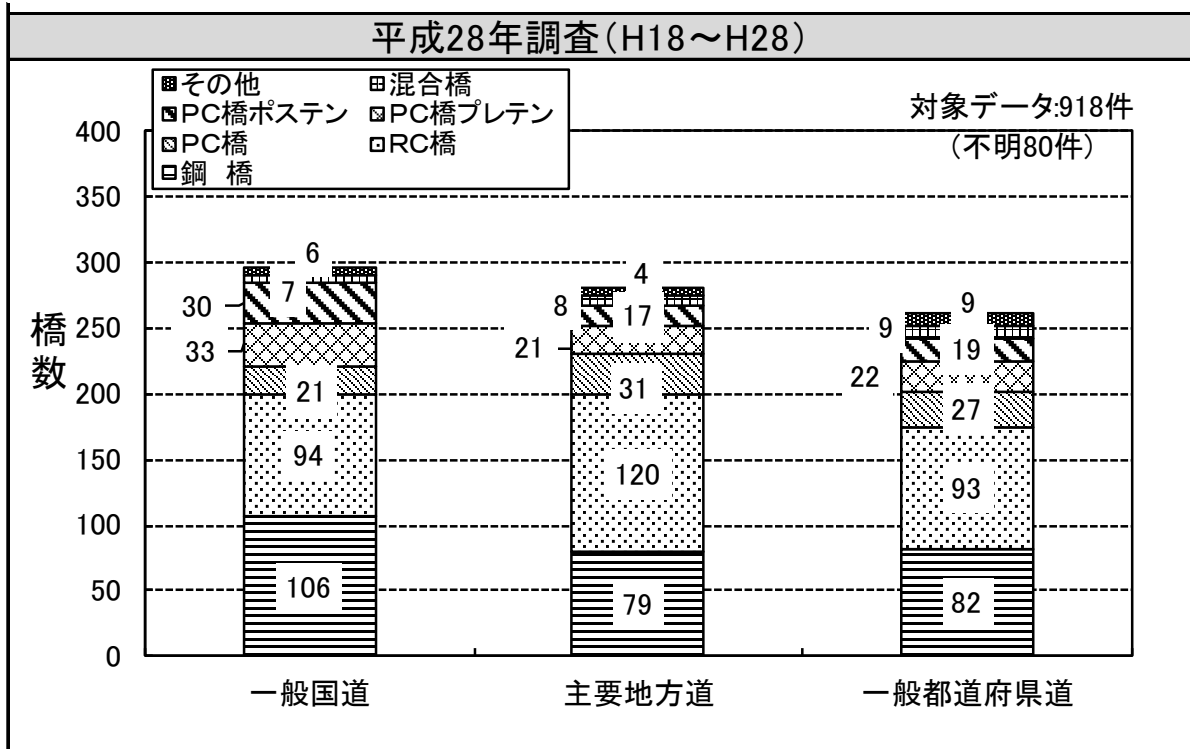


図-1.2.2(c) 橋種と道路種別 (平成28年調査)

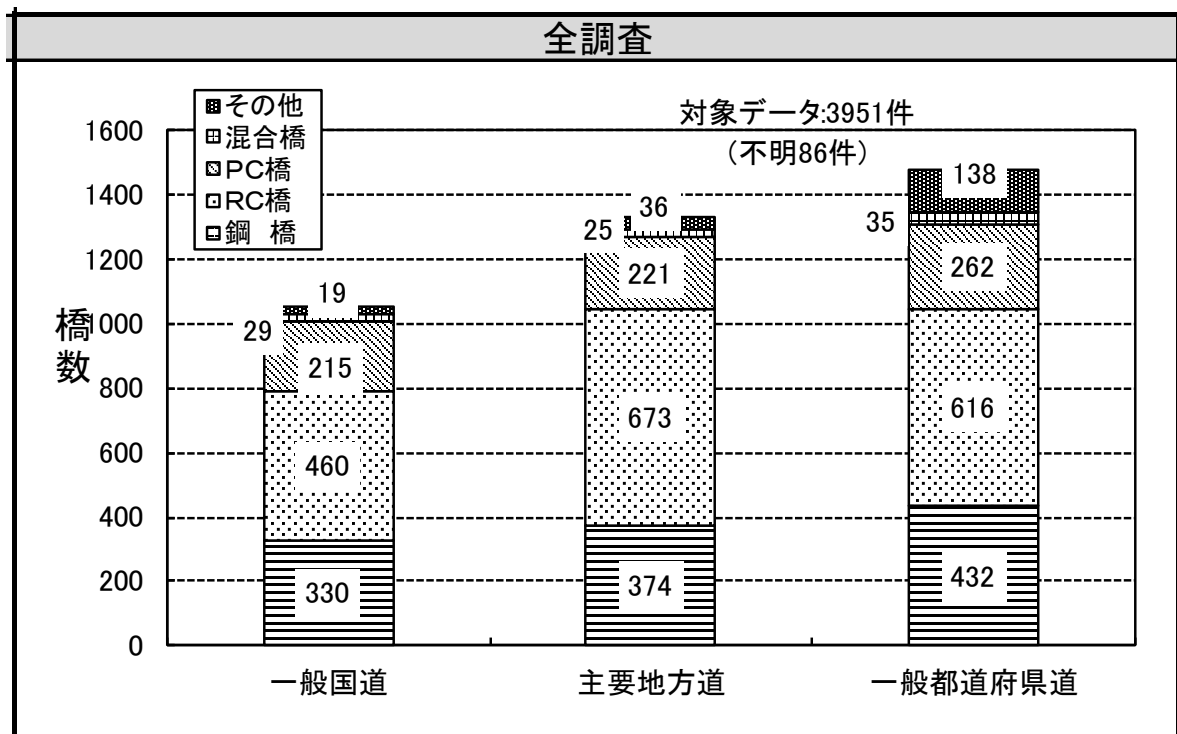


図-1.2.2(d) 橋種と道路種別 (全調査)

※昭和52年調査、平成8年調査はない。

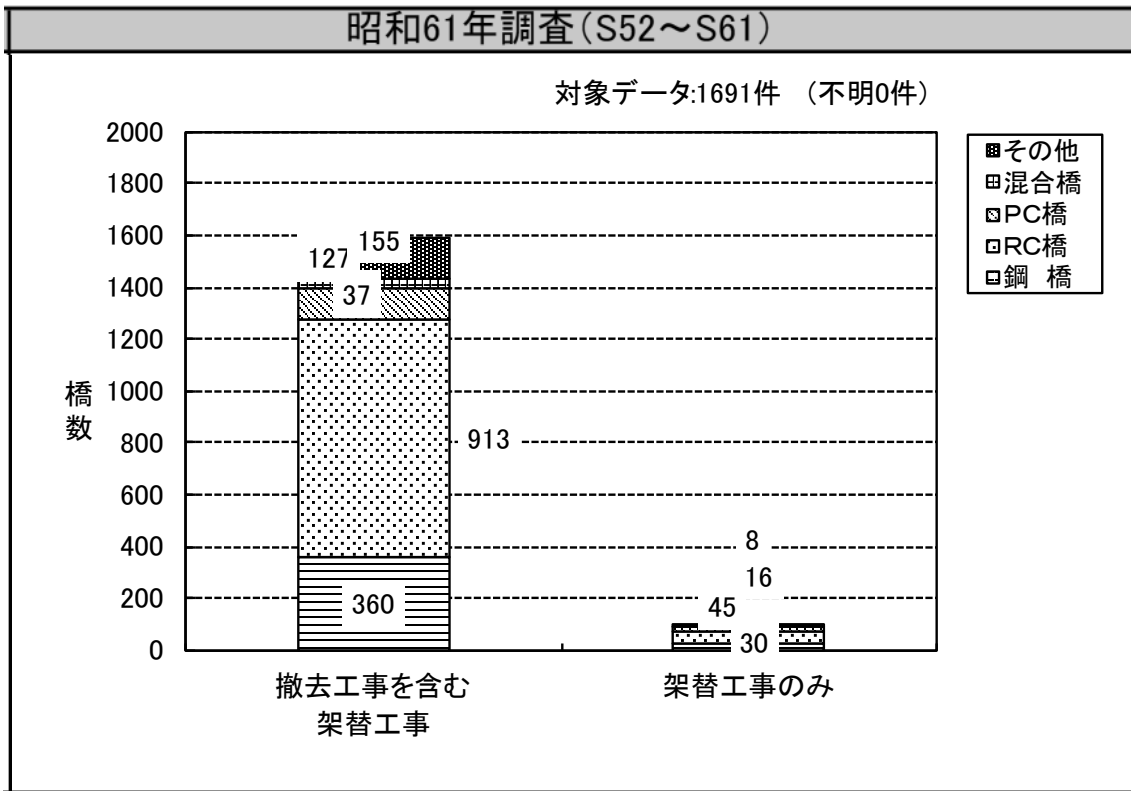


図-1.2.3(a) 橋梁と撤去工事の有無 (昭和61年調査)

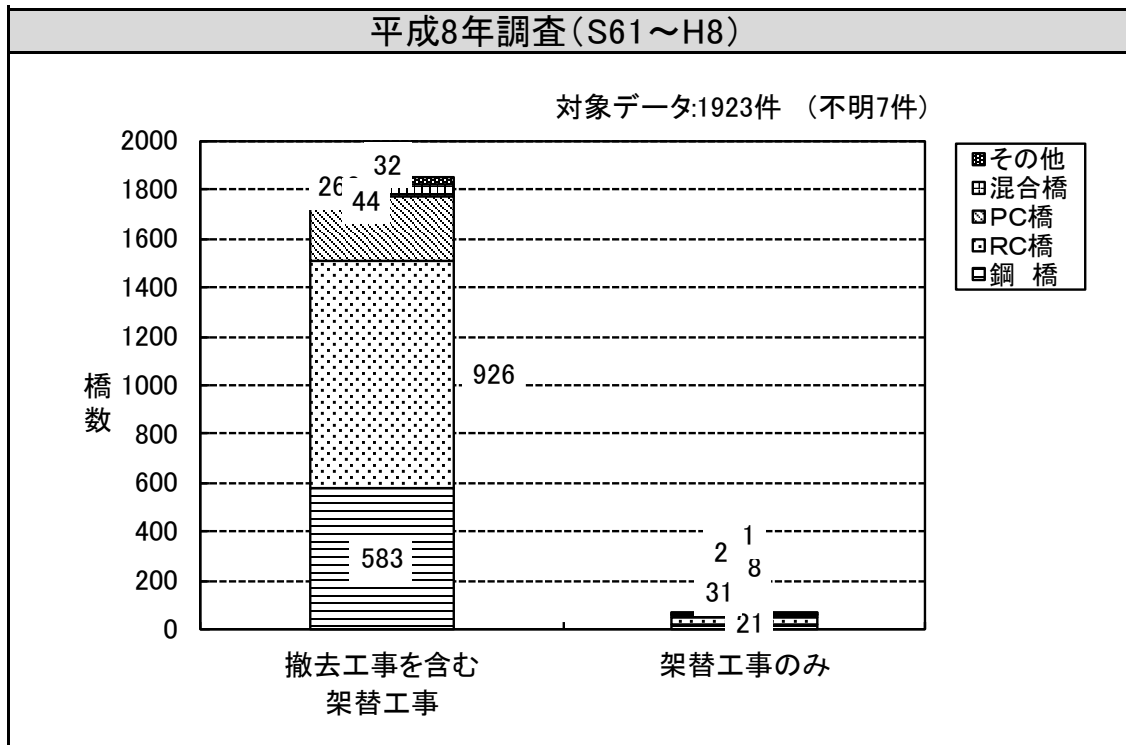


図-1.2.3(b) 橋梁と撤去工事の有無 (平成8年調査)

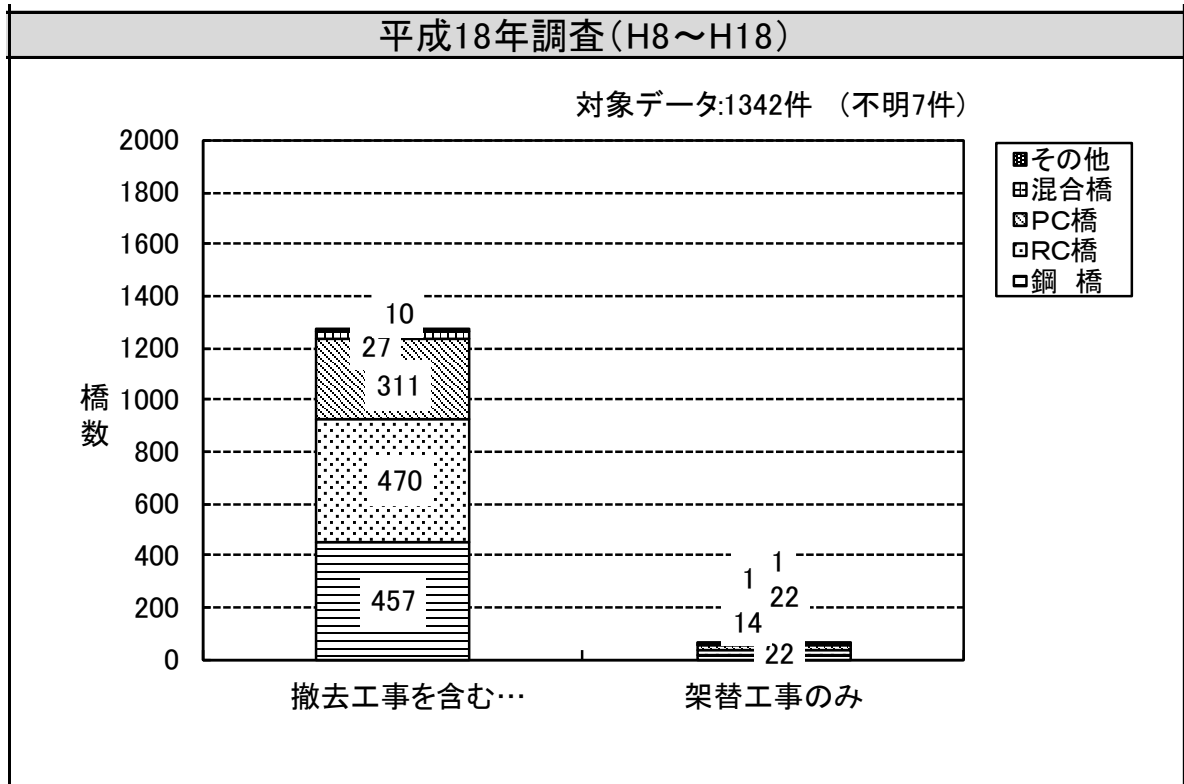


図-1.2.3(c) 橋梁と撤去工事の有無 (平成18年調査)

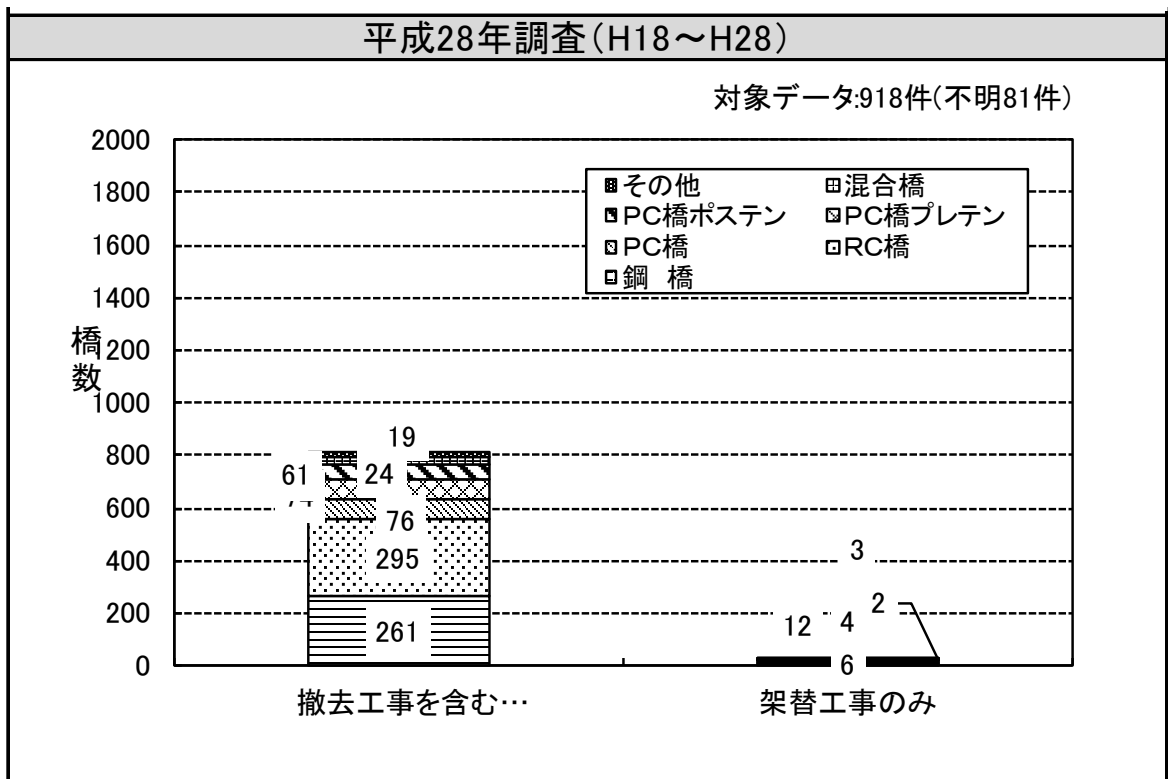


図-1.2.3(d) 橋梁と撤去工事の有無 (平成28年調査)

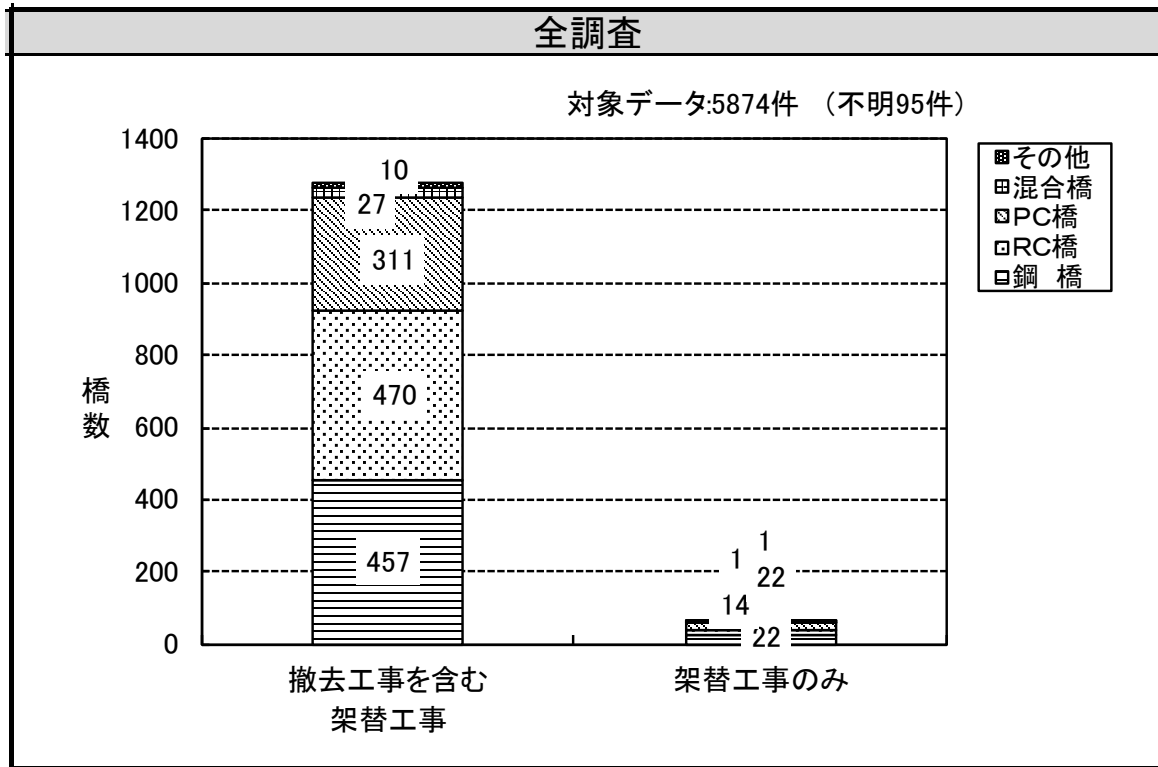


図-1.2.3(e) 橋梁と撤去工事の有無 (全調査)

※昭和52年調査はない。

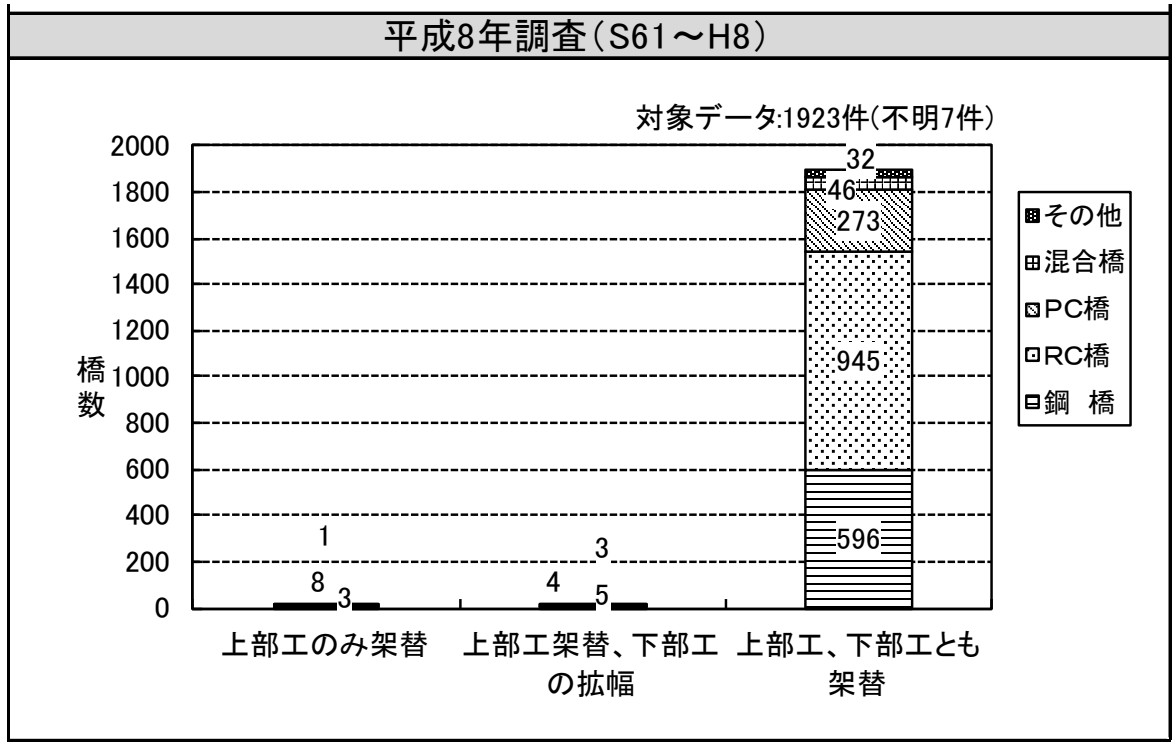


図-1.2.4(a) 橋種と工事範囲 (平成8年調査)

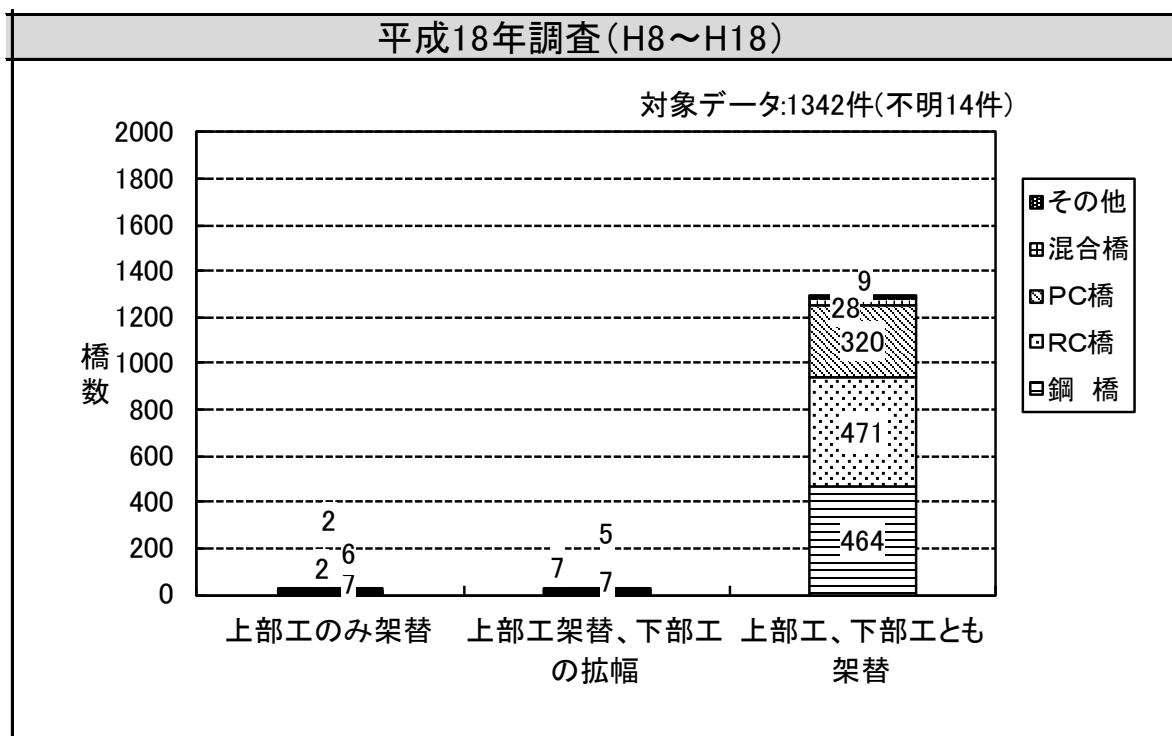


図-1.2.4(b) 橋種と工事範囲 (平成18年調査)

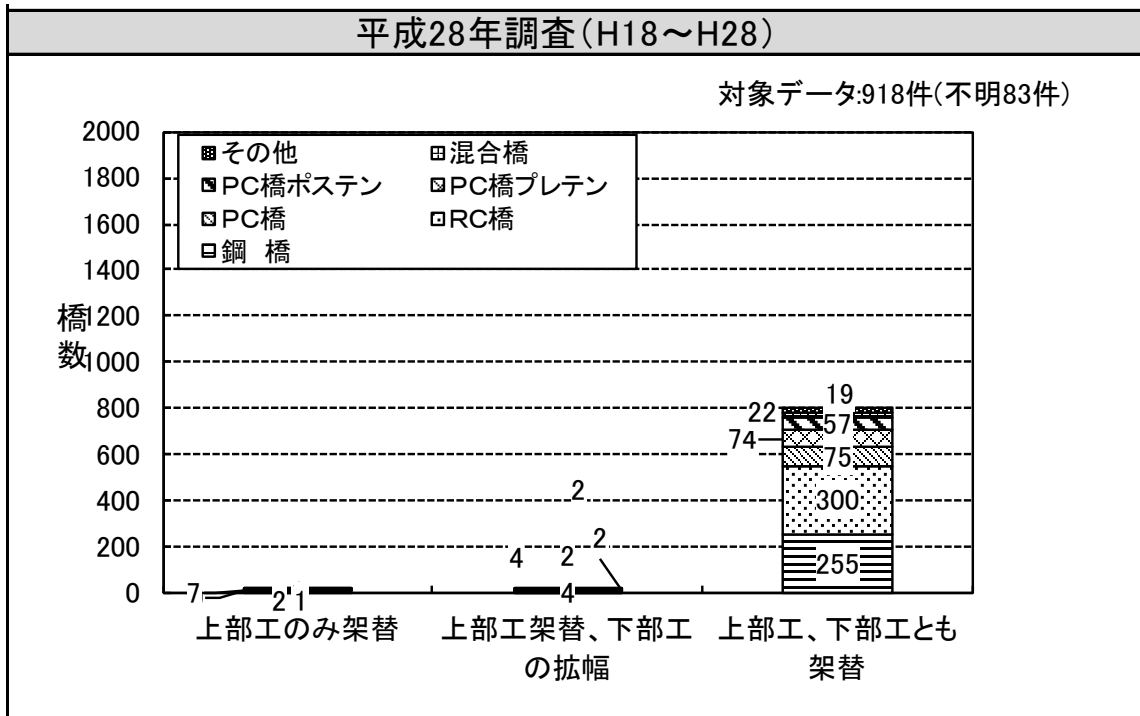


図-1.2.4(c) 橋種と工事範囲 (平成28年調査)

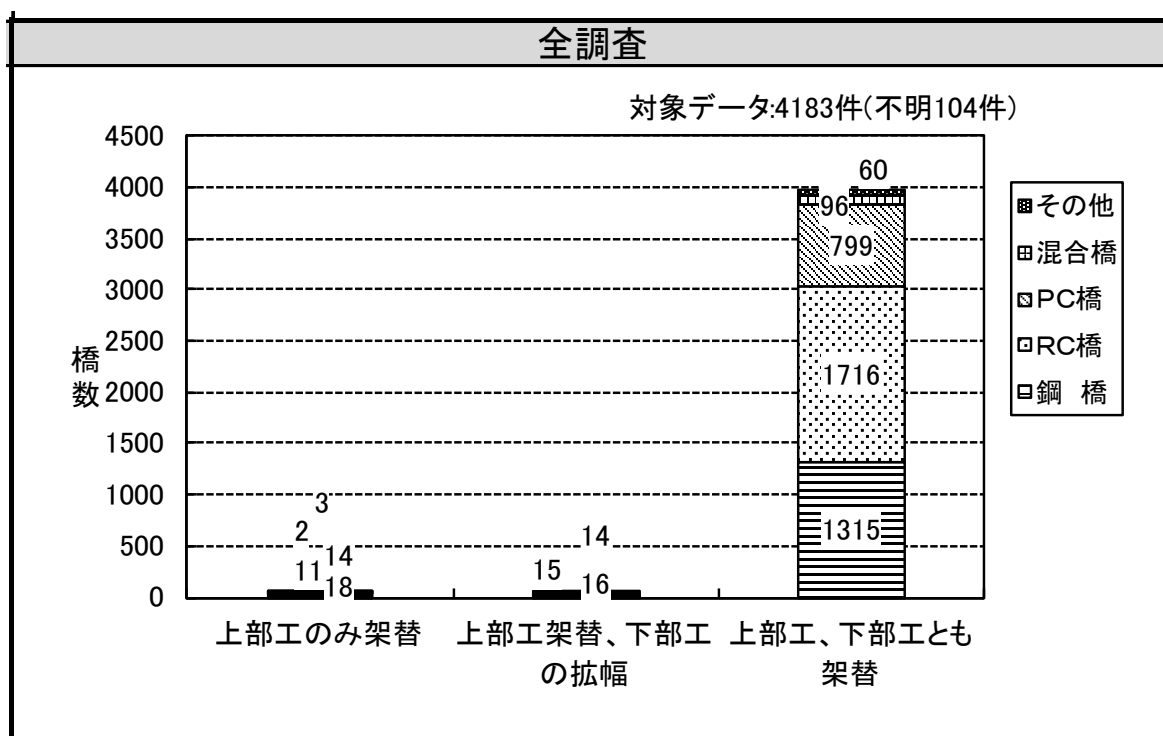
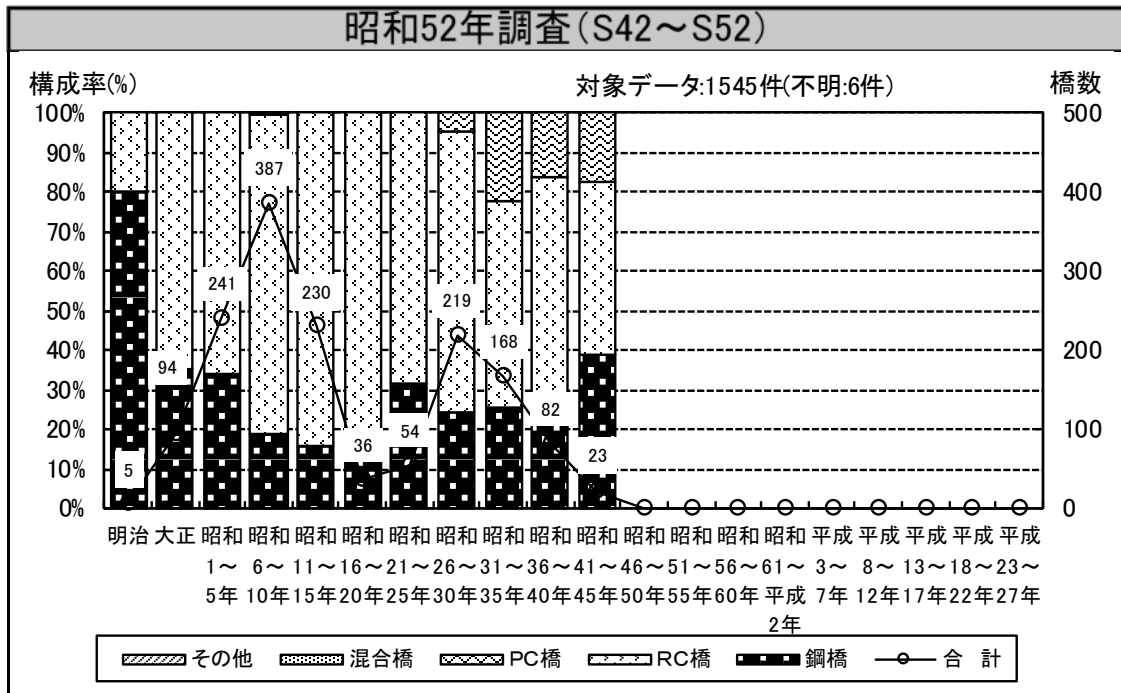
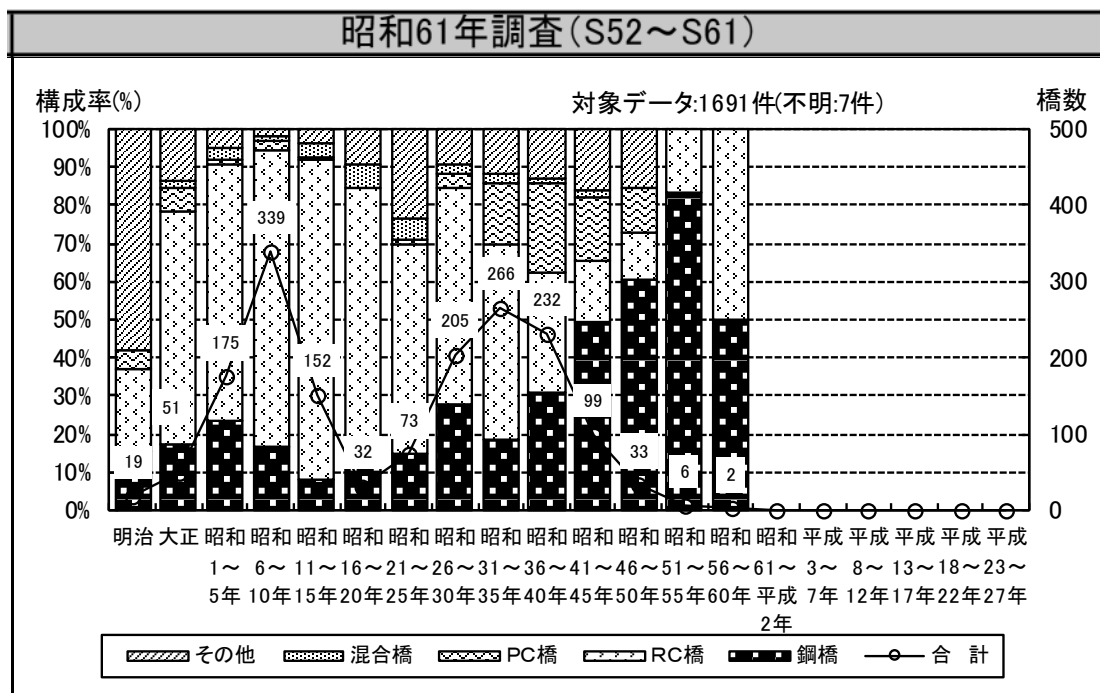


図-1.2.4(d) 橋種と工事範囲 (全調査)

※昭和52年調査、昭和61年調査はない



図－1.2.5(a) 橋種と架設年次 (全橋種) (昭和 52 年調査)



図－1.2.5(b) 橋種と架設年次 (全橋種) (昭和 61 年調査)

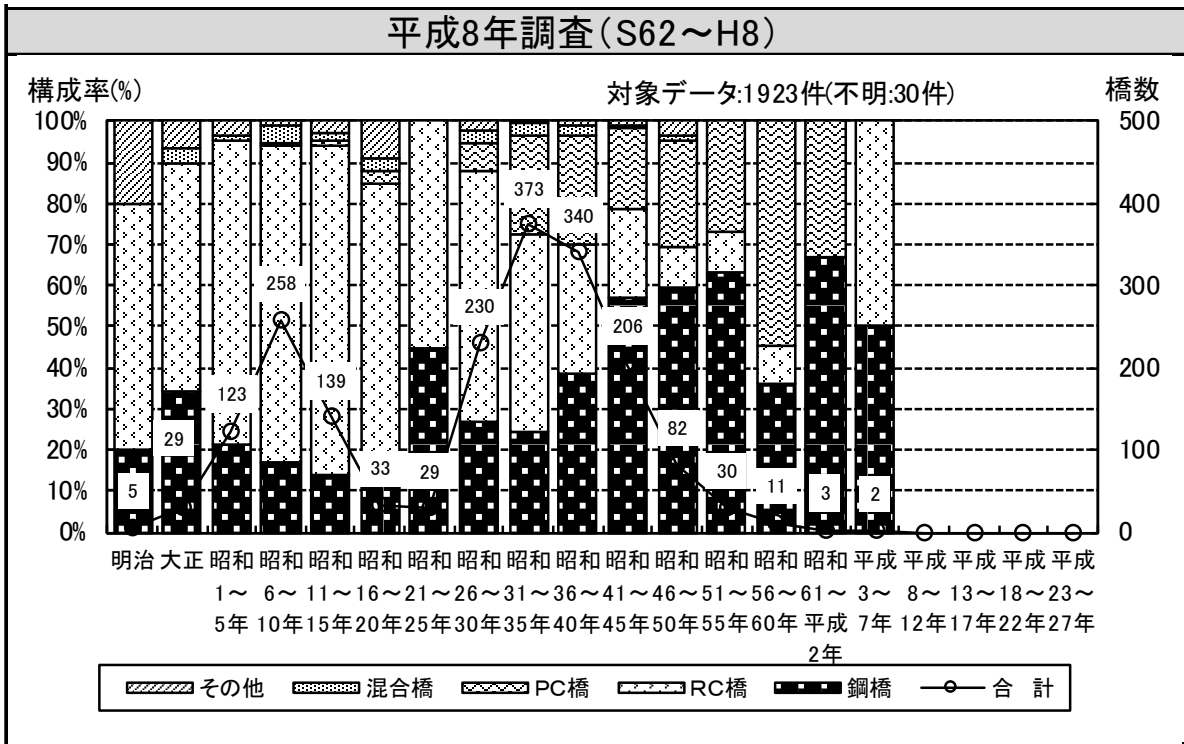


図-1.2.5(c) 橋種と架設年次 (全橋種) (平成8年調査)

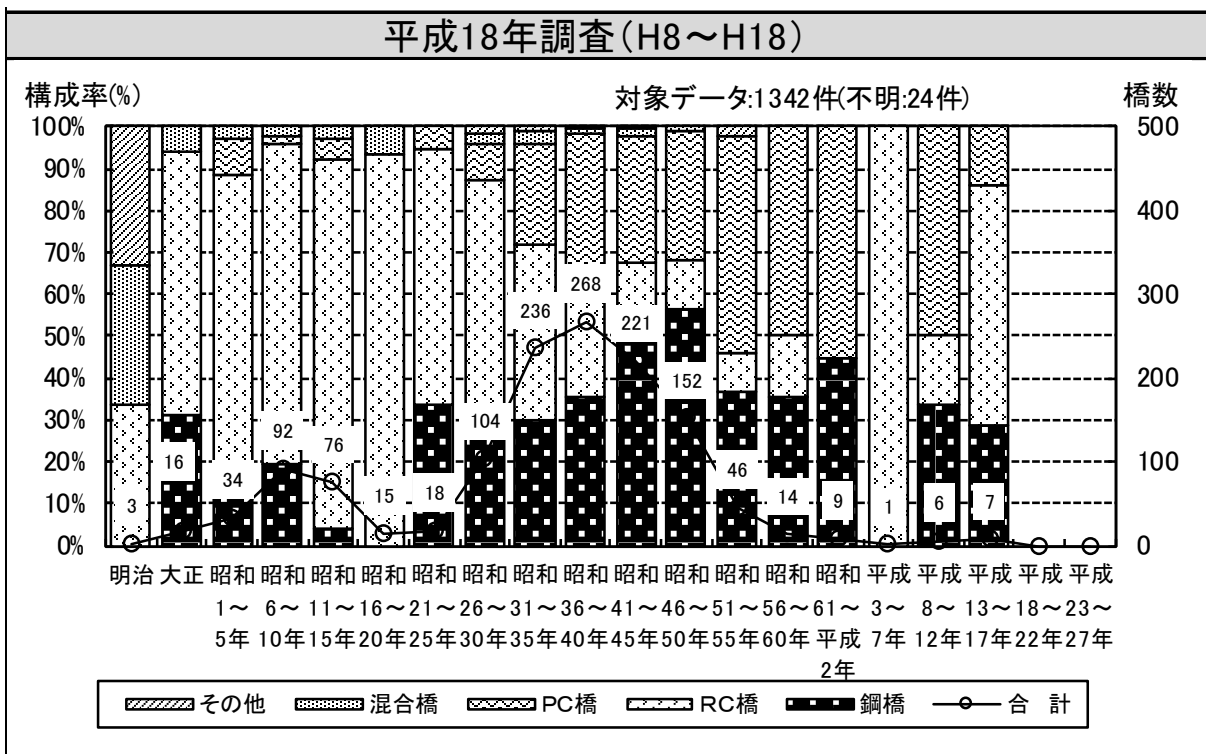


図-1.2.5(d) 橋種と架設年次 (全橋種) (平成18年調査)

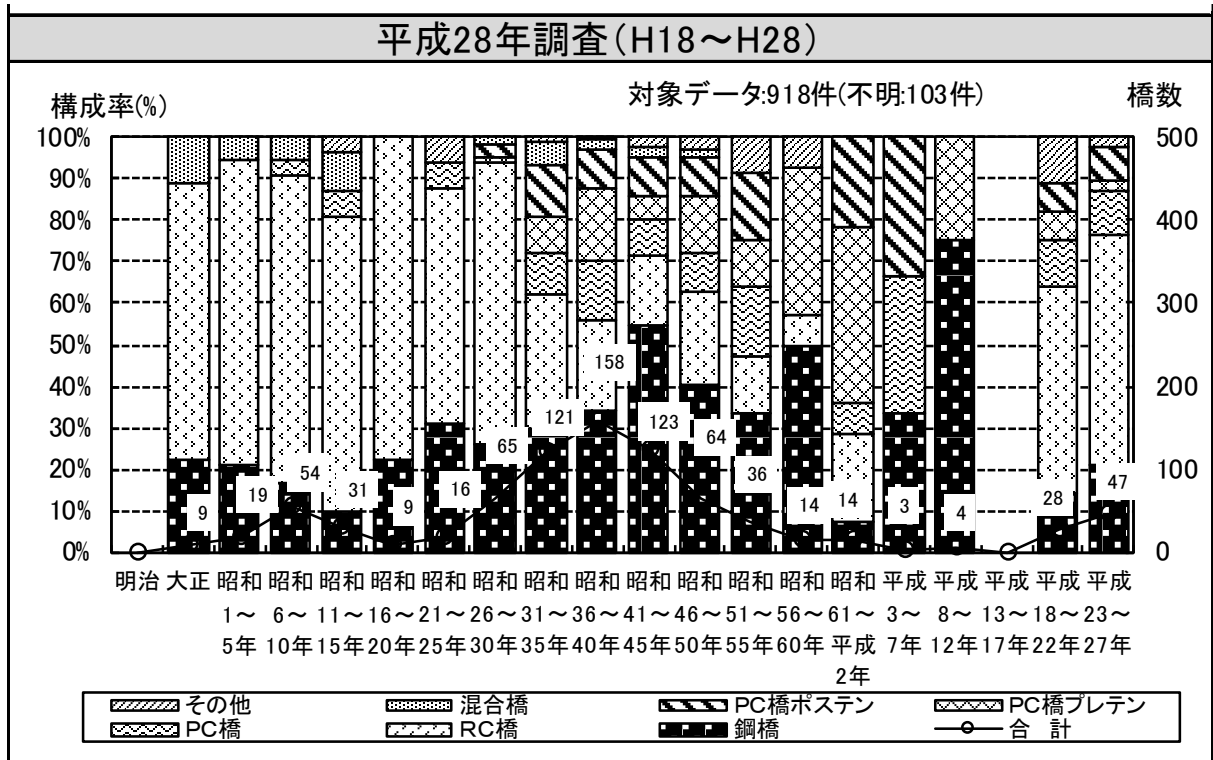


図-1.2.5(e) 橋種と架設年次(全橋種)(平成28年調査)

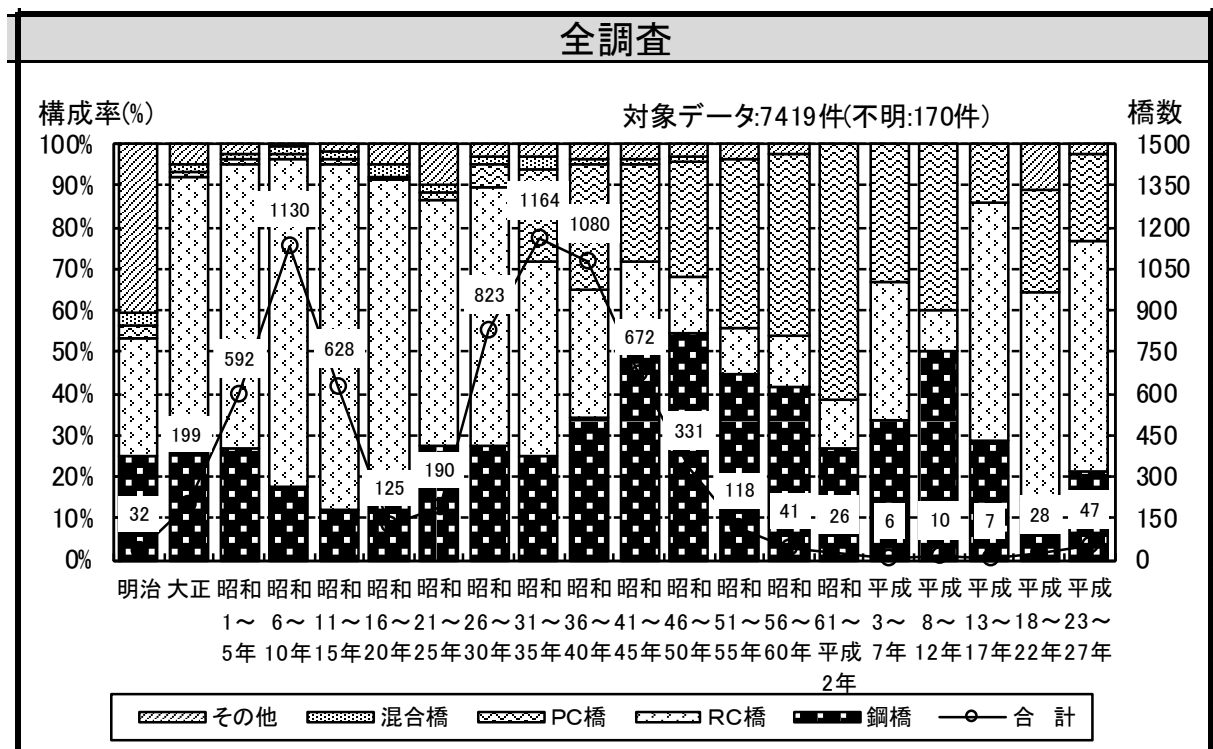
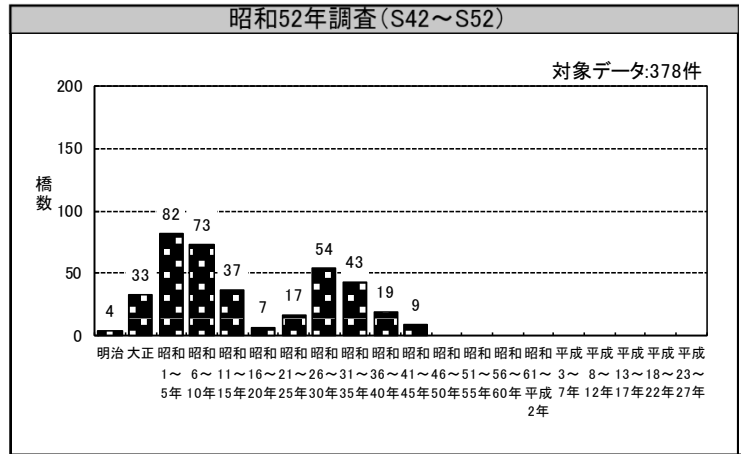
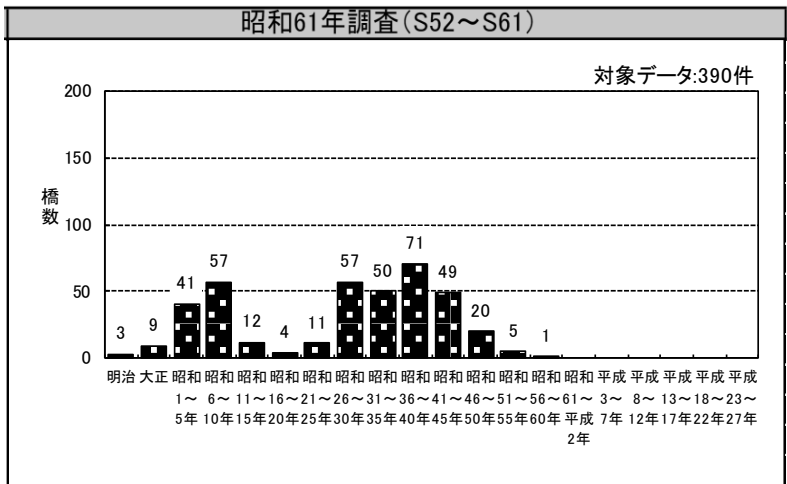


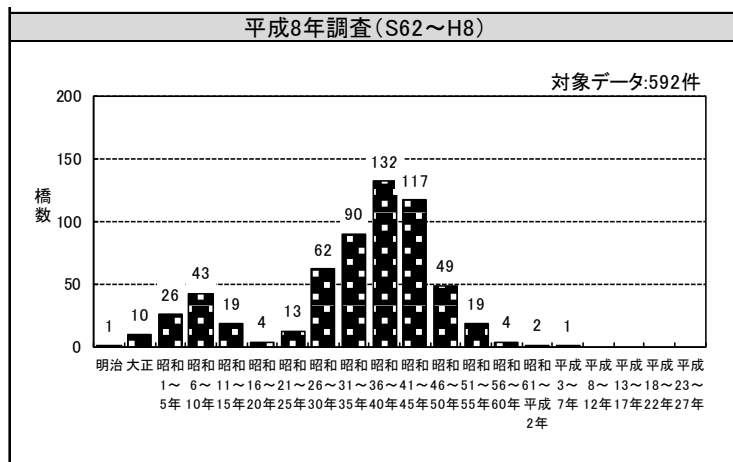
図-1.2.5(f) 橋種と架設年次(全橋種)(全調査)



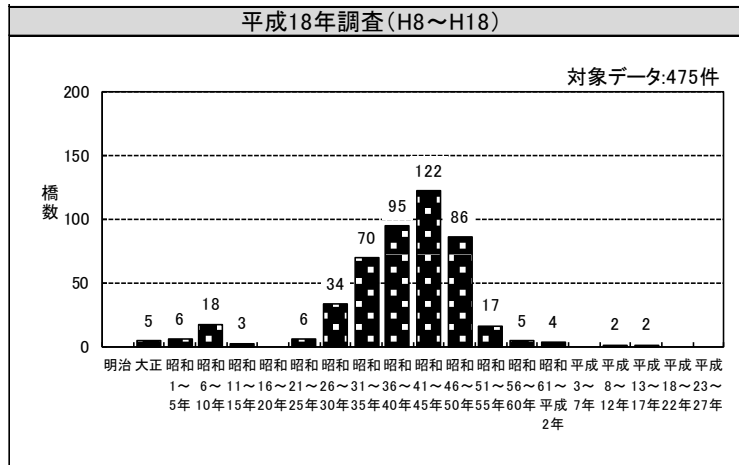
図－1.2.6(a) 橋種と架設年次（鋼橋）（昭和52年調査）



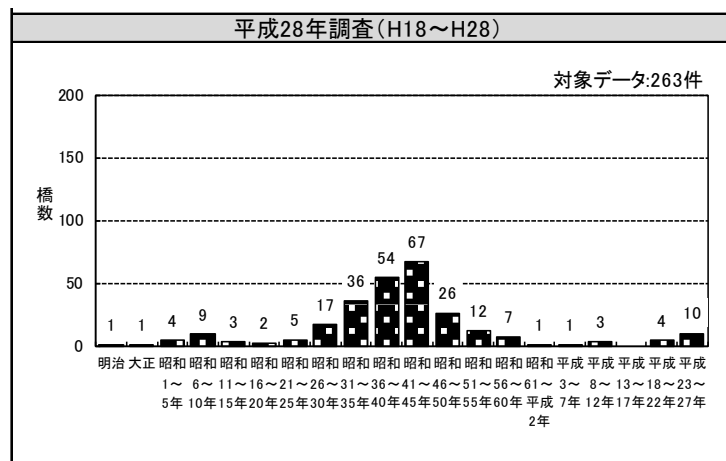
図－1.2.6(b) 橋種と架設年次（鋼橋）（昭和61年調査）



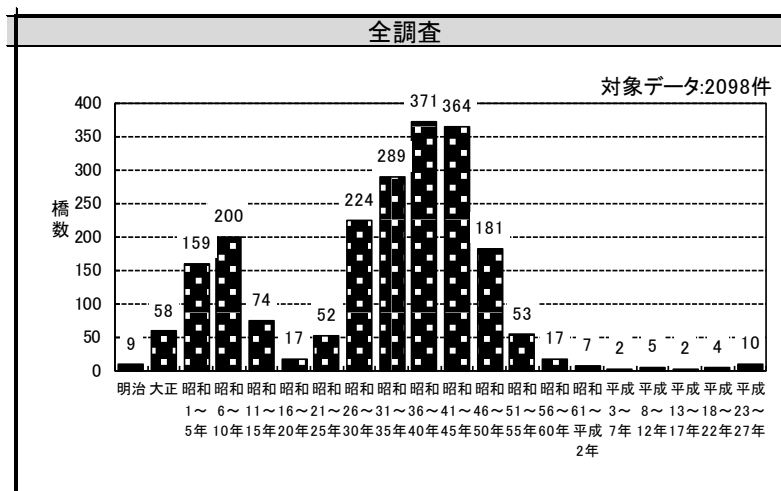
図－1.2.6(c) 橋種と架設年次（鋼橋）（平成8年調査）



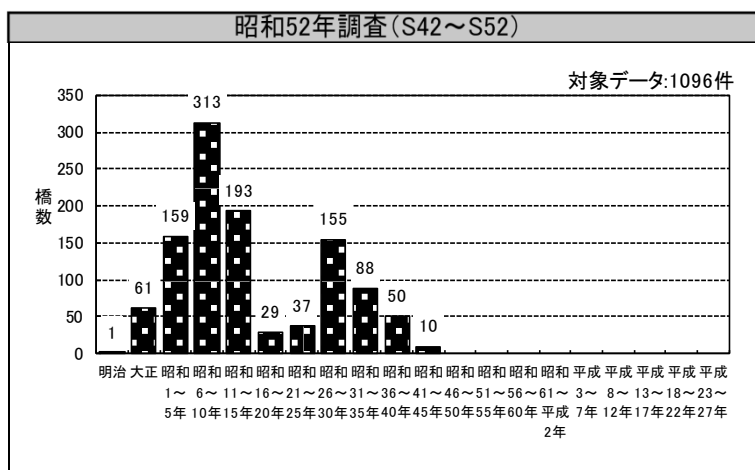
図一.2.6(d) 橋種と架設年次（鋼橋）（平成18年調査）



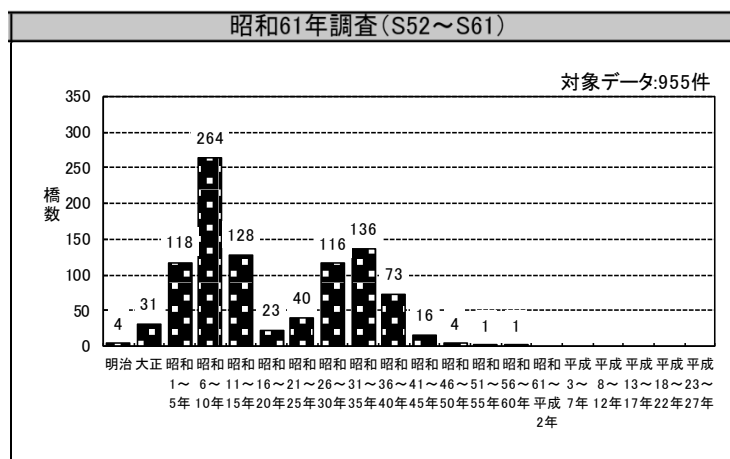
図一.2.6(e) 橋種と架設年次（鋼橋）（平成28年調査）



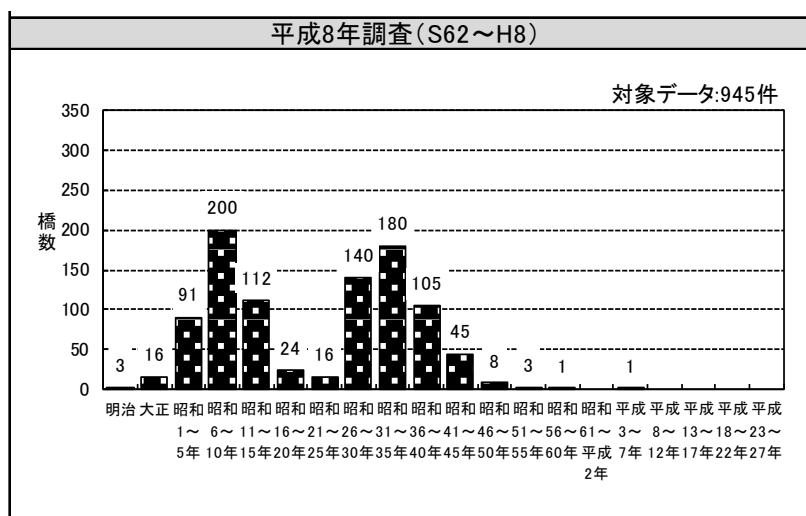
図一.2.6(f) 橋種と架設年次（鋼橋）（全調査）



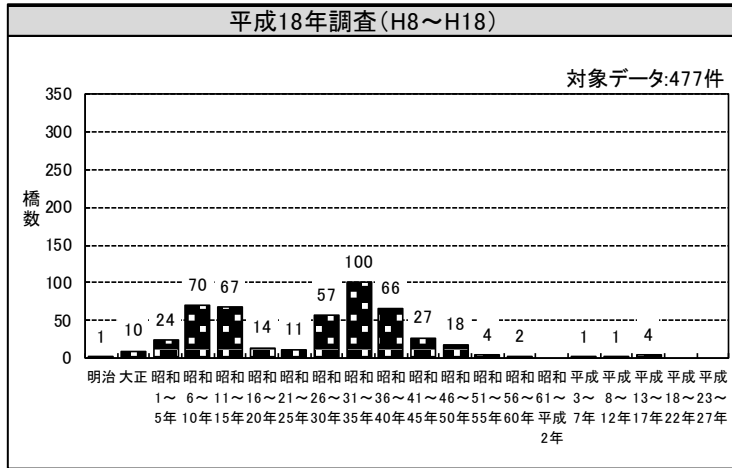
図一.2.7(a) 橋種と架設年次 (RC 橋) (昭和 52 年調査)



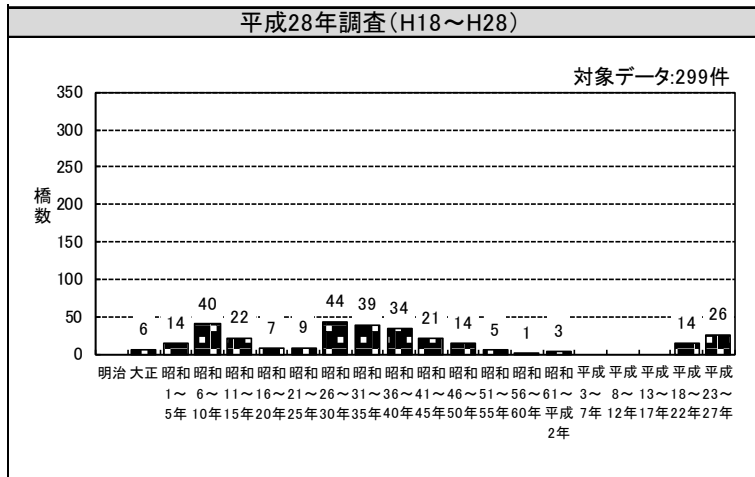
図一.2.7(b) 橋種と架設年次 (RC 橋) (昭和 61 年調査)



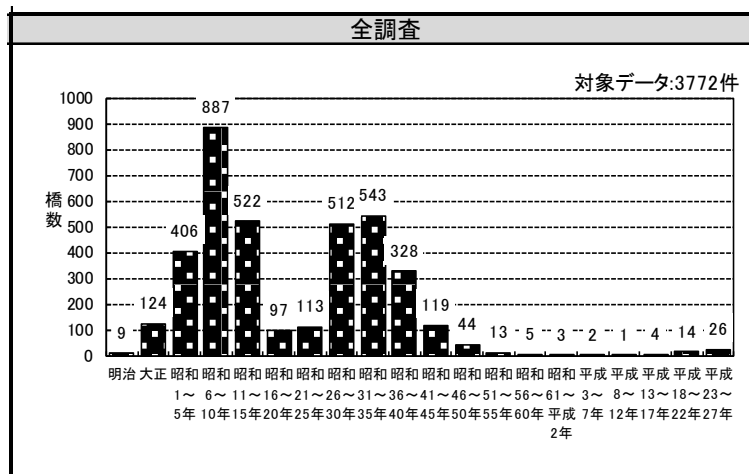
図一.2.7(c) 橋種と架設年次 (RC 橋) (平成 8 年調査)



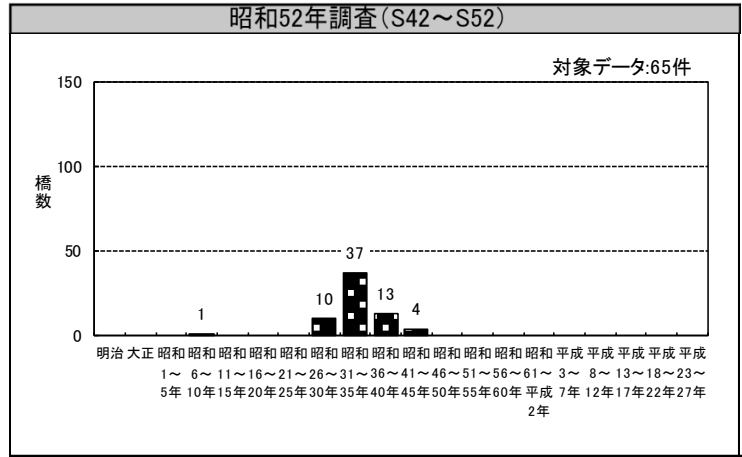
図－1.2.7(d) 橋種と架設年次 (RC 橋) (平成18年調査)



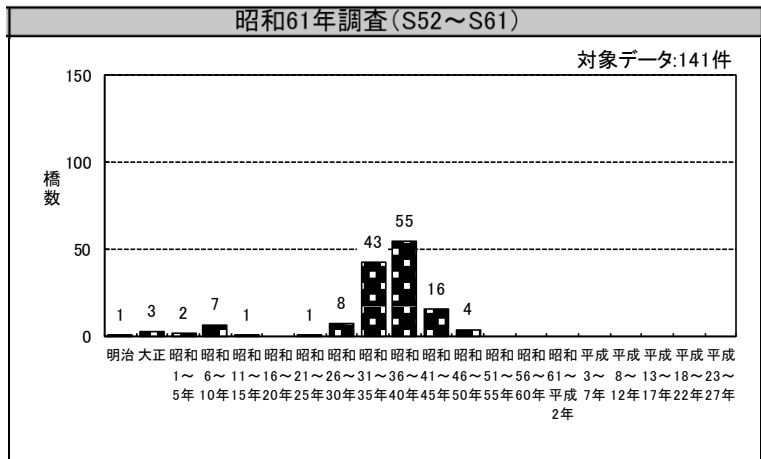
図－1.2.7(e) 橋種と架設年次 (RC 橋) (平成28年調査)



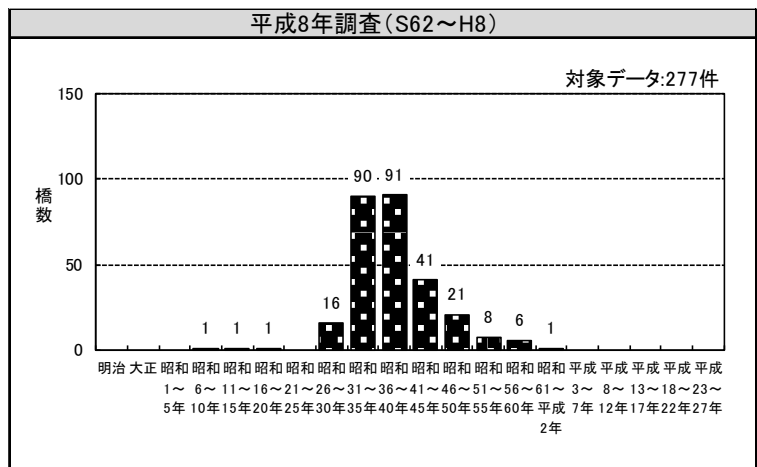
図－1.2.7(f) 橋種と架設年次 (RC 橋) (全調査)



図－1.2.8(a) 橋種と架設年次 (PC 橋) (昭和 52 年調査)



図－1.2.8(b) 橋種と架設年次 (PC 橋) (昭和 61 年調査)



図－1.2.8(c) 橋種と架設年次 (PC 橋) (平成 8 年調査)

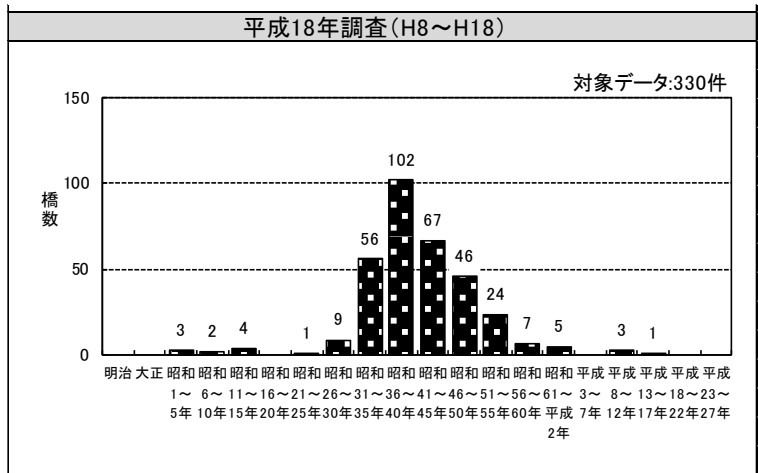


図-1.2.8(d) 橋種と架設年次 (PC 橋) (平成18年調査)

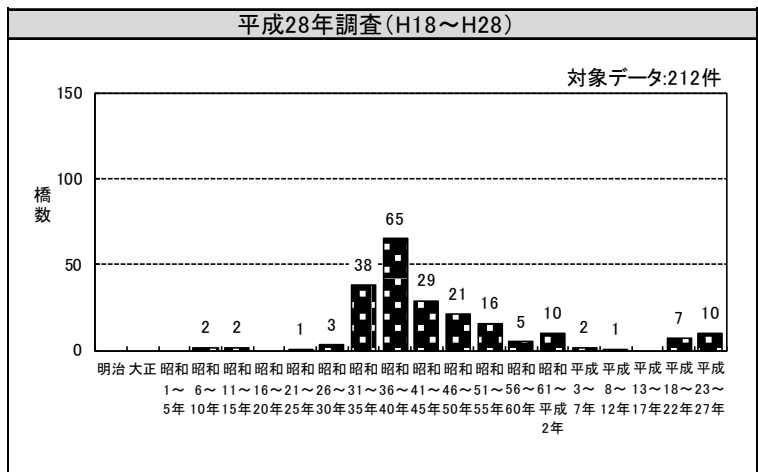


図-1.2.8(e) 橋種と架設年次 (PC 橋) (平成28年調査)

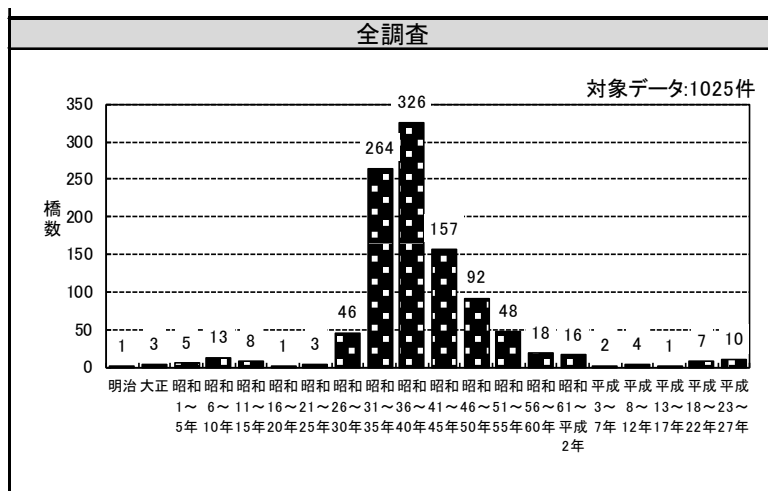


図-1.2.8(f) 橋種と架設年次 (PC 橋) (全調査)

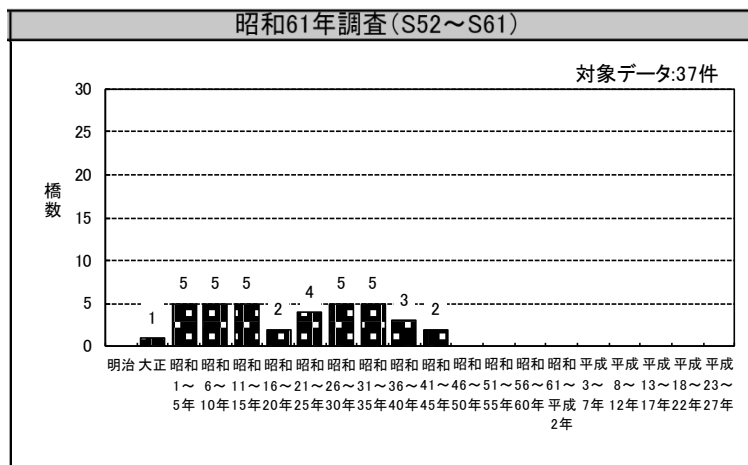


図-1.2.9(a) 橋種と架設年次（混合橋）（昭和61年調査）

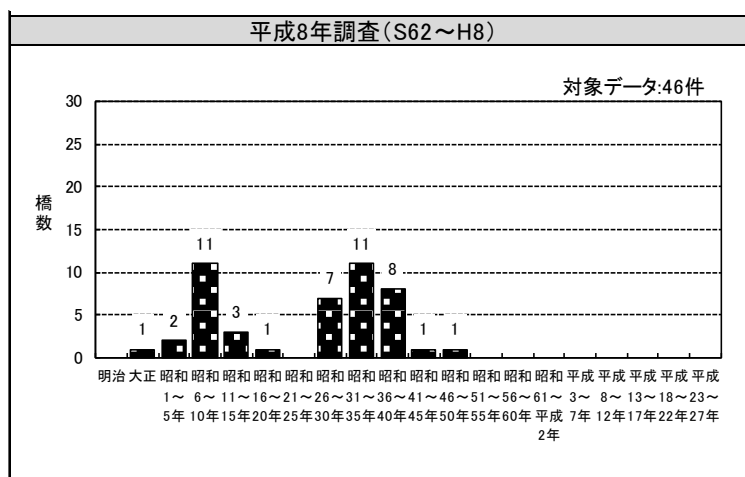


図-1.2.9(b) 橋種と架設年次（混合橋）（平成8年調査）

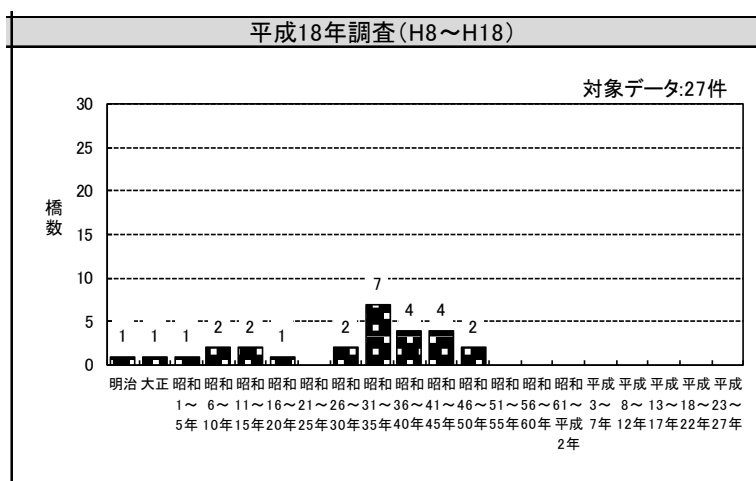
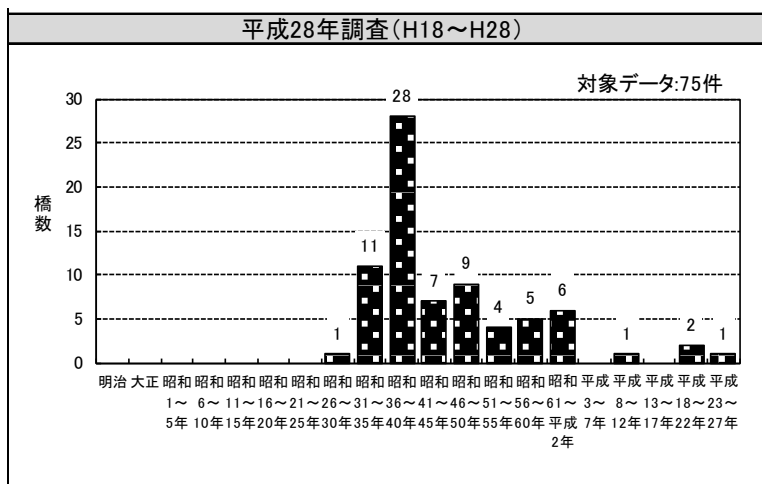
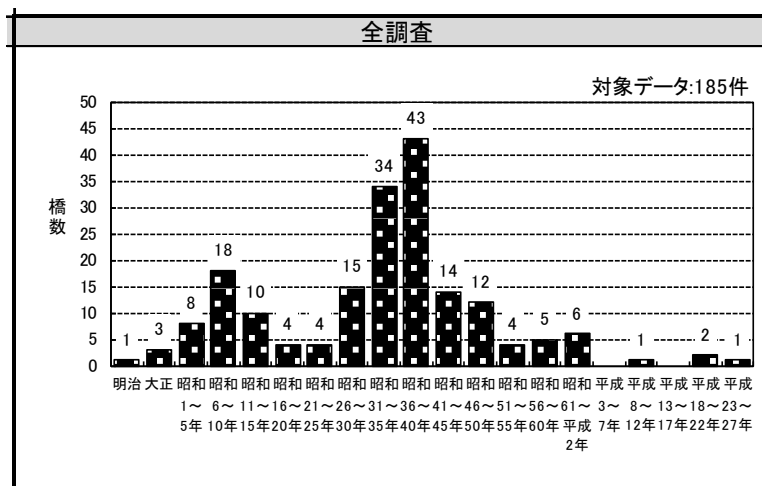


図-1.2.9(c) 橋種と架設年次（混合橋）（平成18年調査）

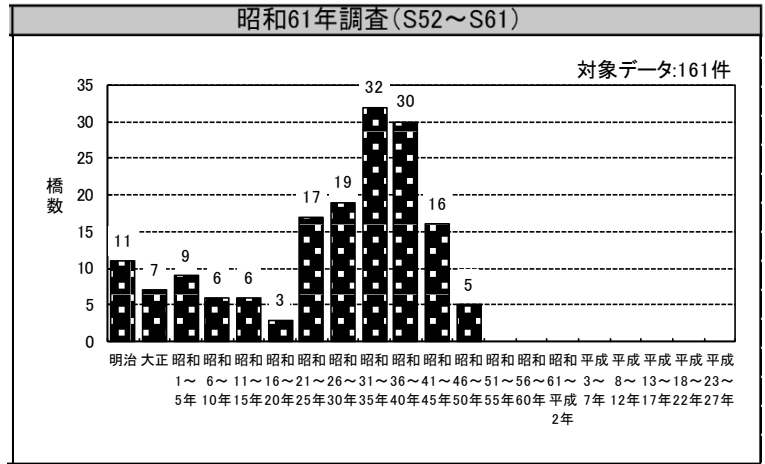


図－1.2.9(d) 橋種と架設年次（混合橋）（平成 28 年調査）

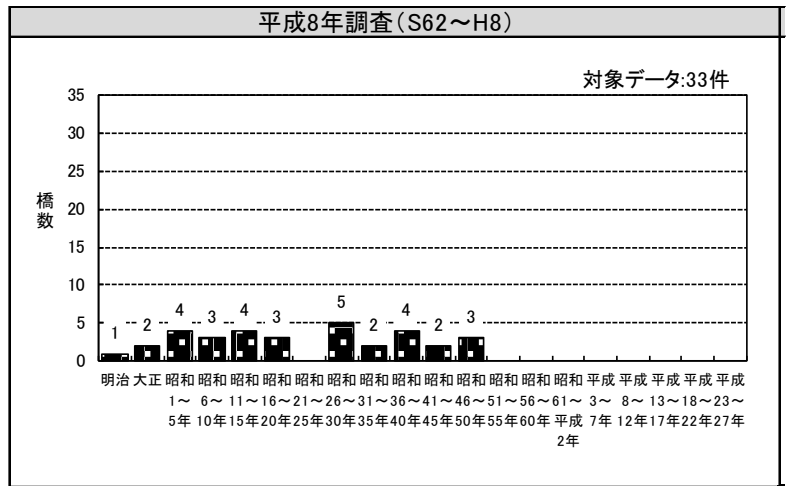


図－1.2.9(e) 橋種と架設年次（混合橋）（全調査）

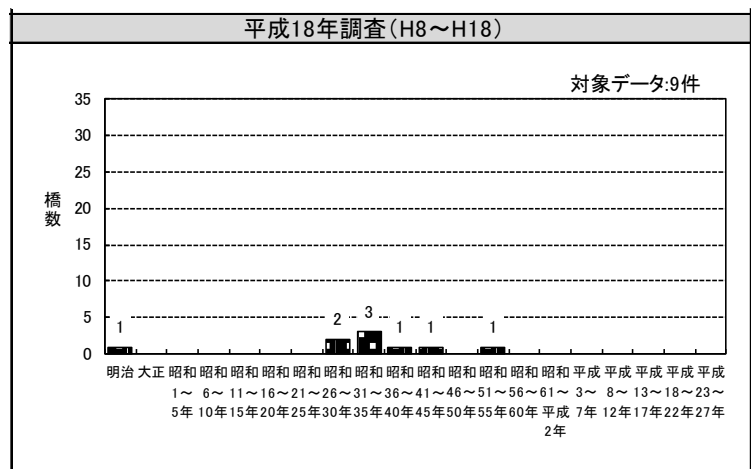
※昭和 52 年調査はない



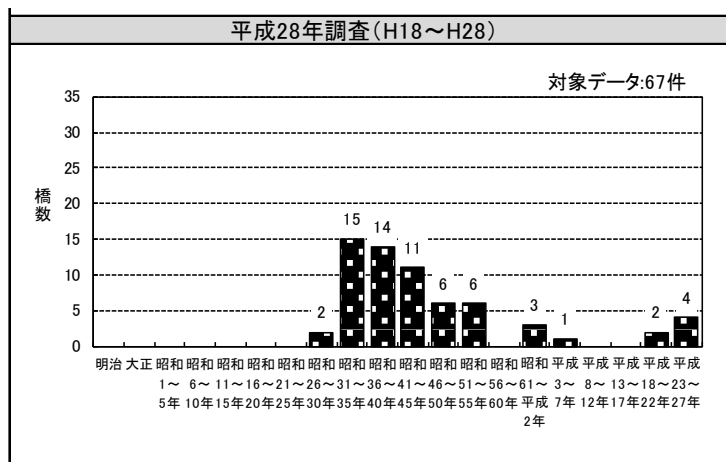
図－1.2.10(a) 橋種と架設年次（その他）（昭和61年調査）



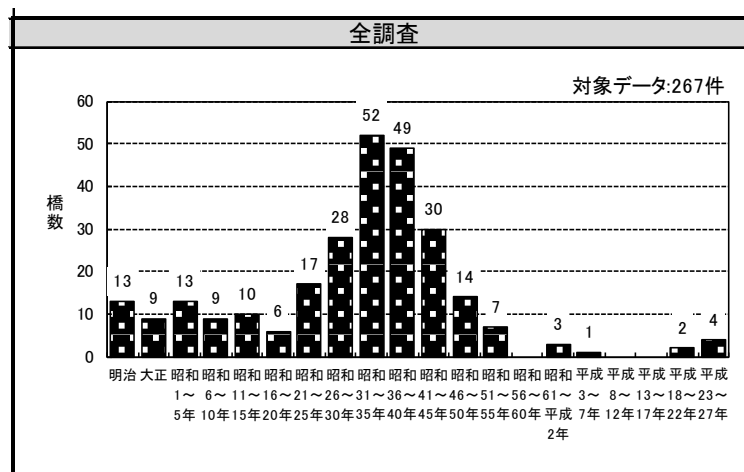
図－1.2.10(b) 橋種と架設年次（その他）（平成8年調査）



図－1.2.10(c) 橋種と架設年次（その他）（平成18年調査）



図－1.2.10(d) 橋種と架設年次（その他）（平成28年調査）



図－1.2.10(e) 橋種と架設年次（その他）（全調査）

※昭和52年調査はない

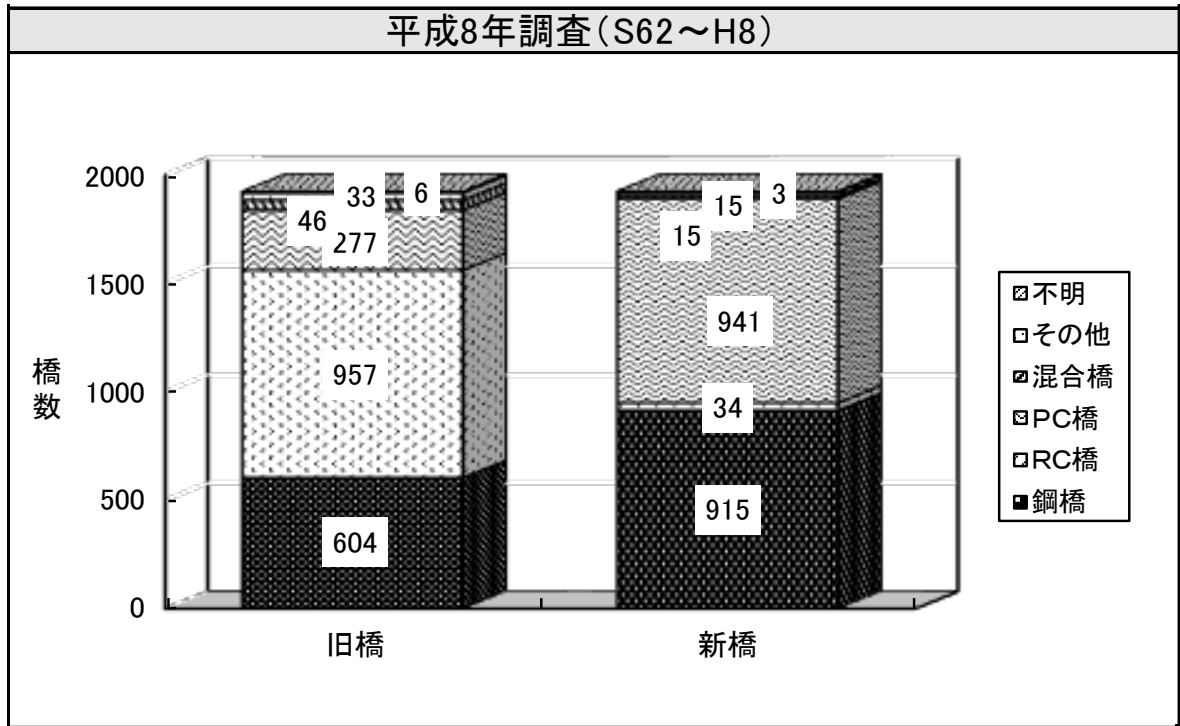


図-1.2.11(a) 橋種(旧)と橋種(新)(平成8年調査)

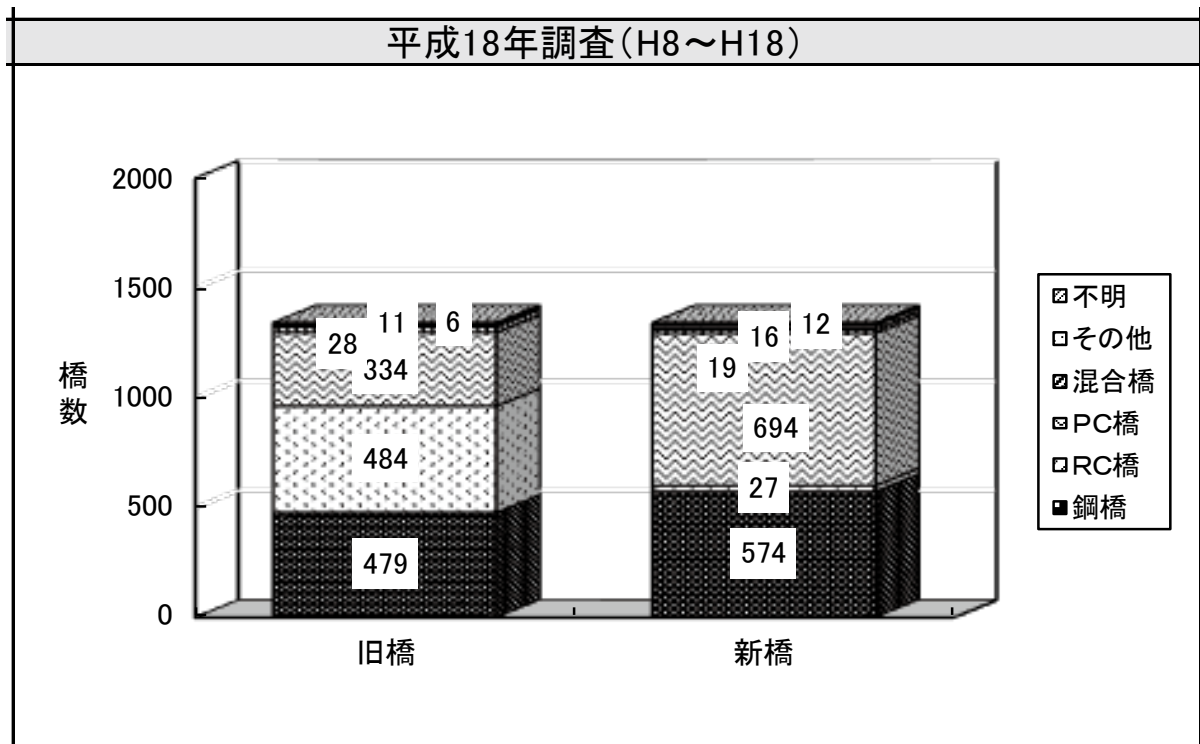


図-1.2.11(b) 橋種(旧)と橋種(新)(平成18年調査)

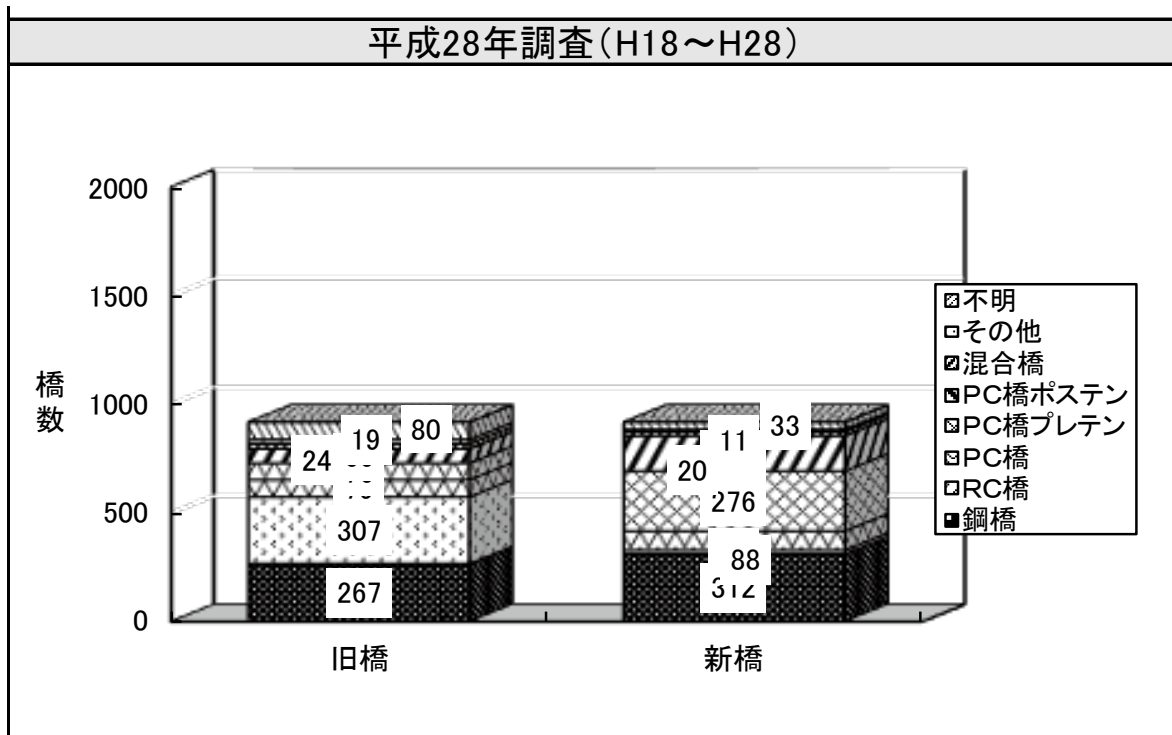


図-1.2.11(c) 橋種 (旧) と橋種 (新) (平成 28 年調査)

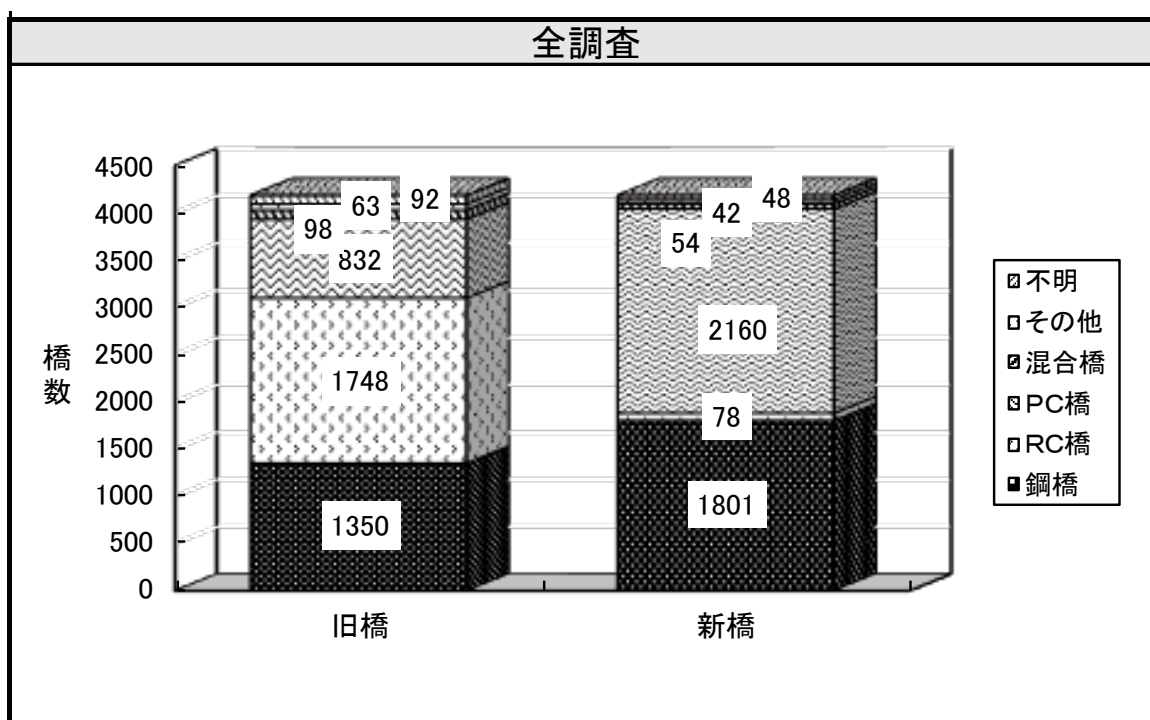


図-1.2.11(d) 橋種 (旧) と橋種 (新) (全調査)

※昭和 52 年調査、昭和 61 年調査はない

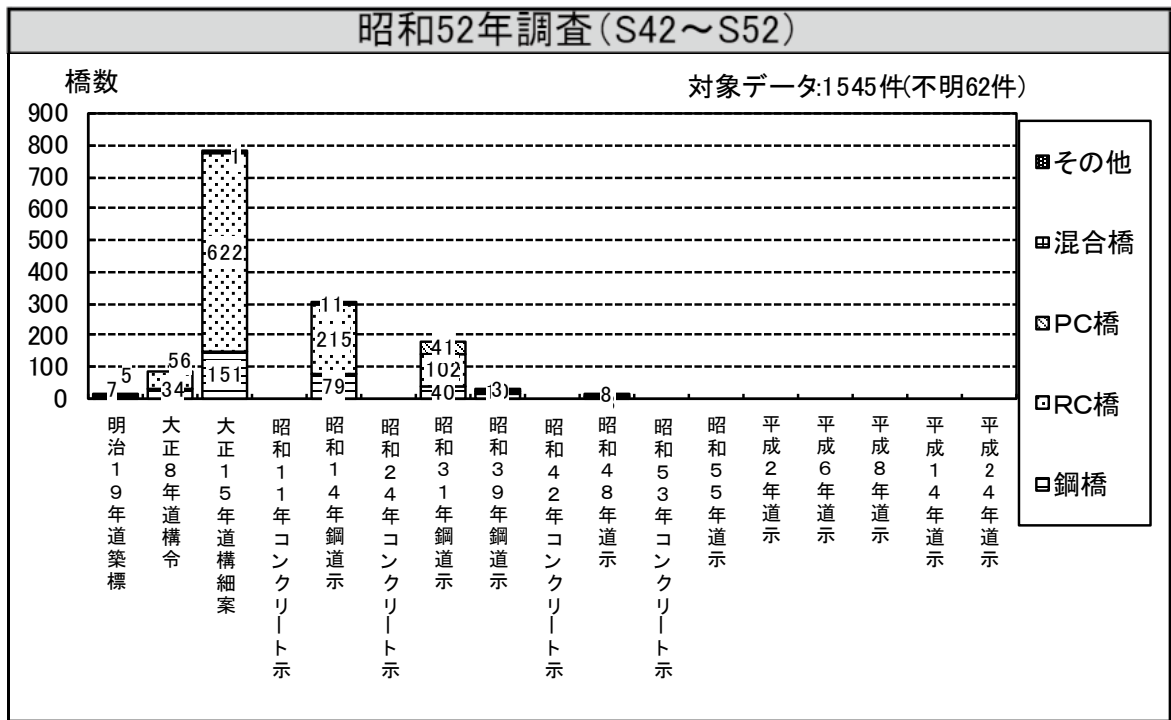


図-1.2.12(a) 橋種と適用示方書 (昭和52年調査)

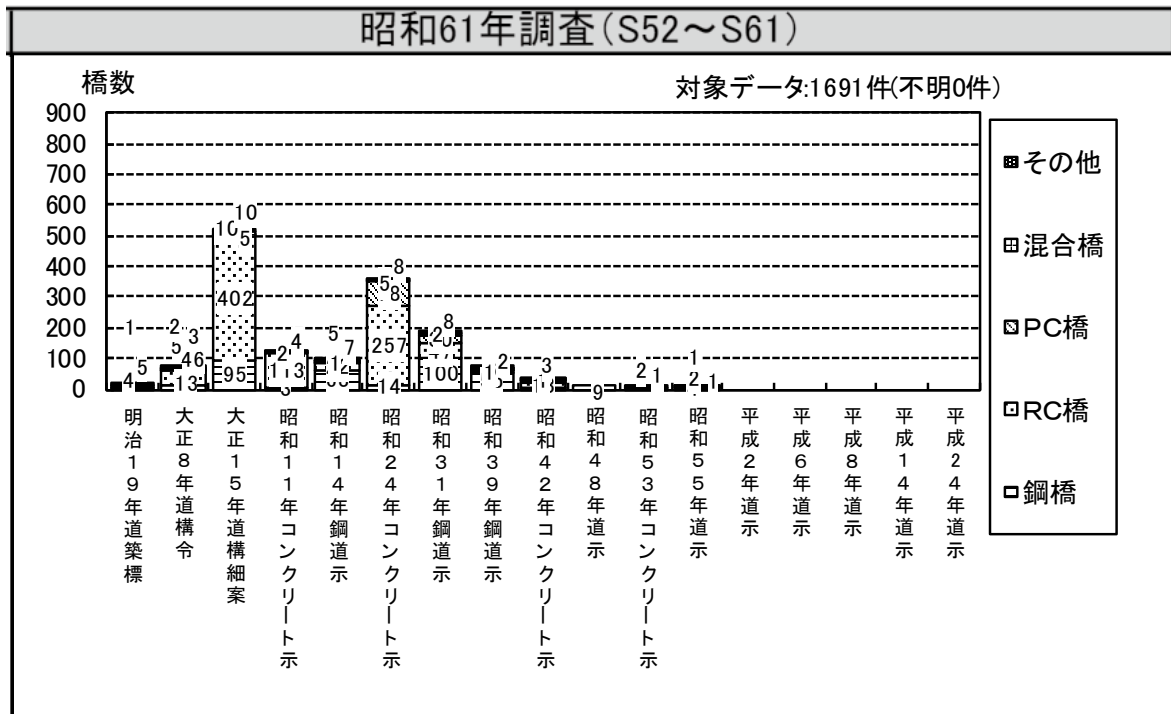


図-1.2.12(b) 橋種と適用示方書 (昭和61年調査)

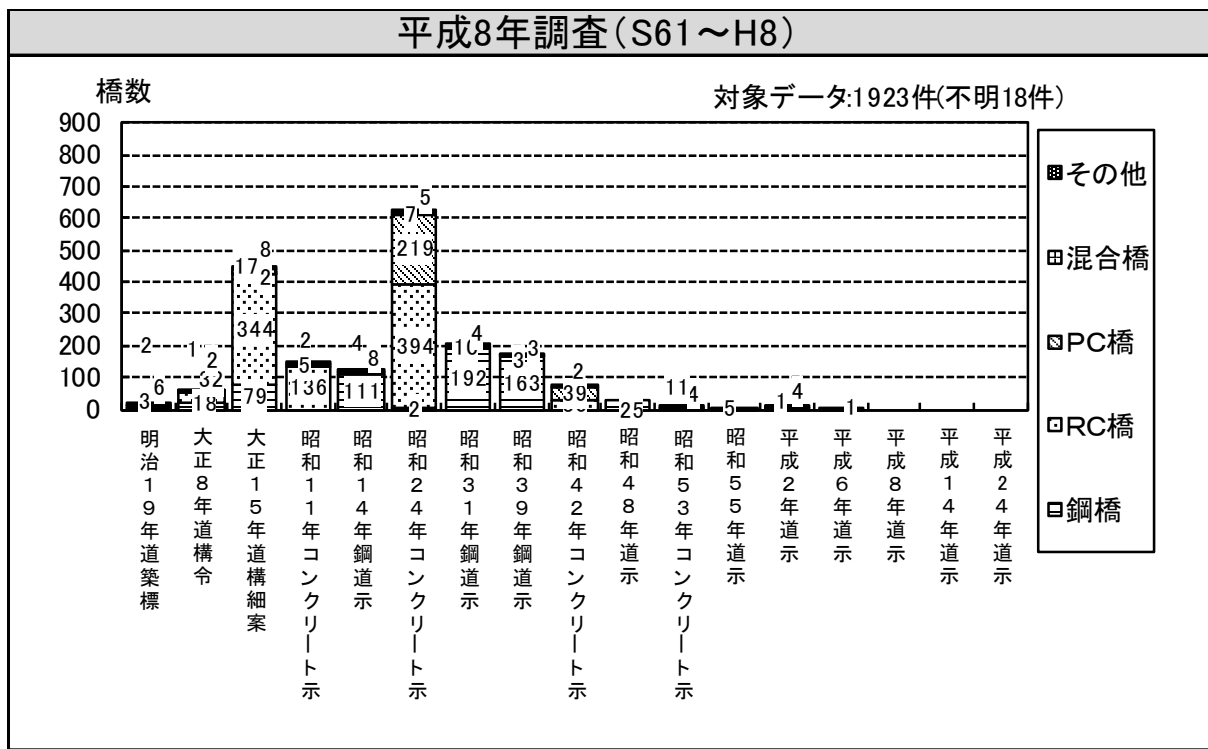


図-1.2.12(c) 橋種と適用示方書 (平成8年調査)

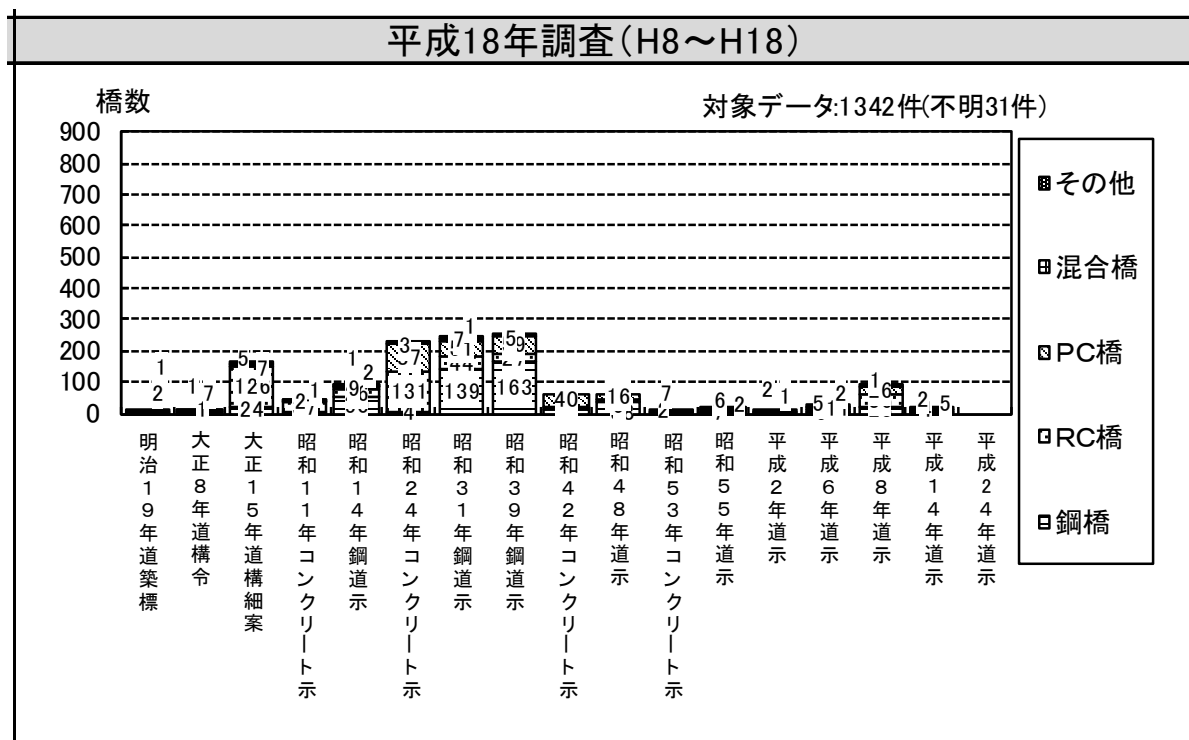


図-1.2.12(d) 橋種と適用示方書 (平成8年調査)

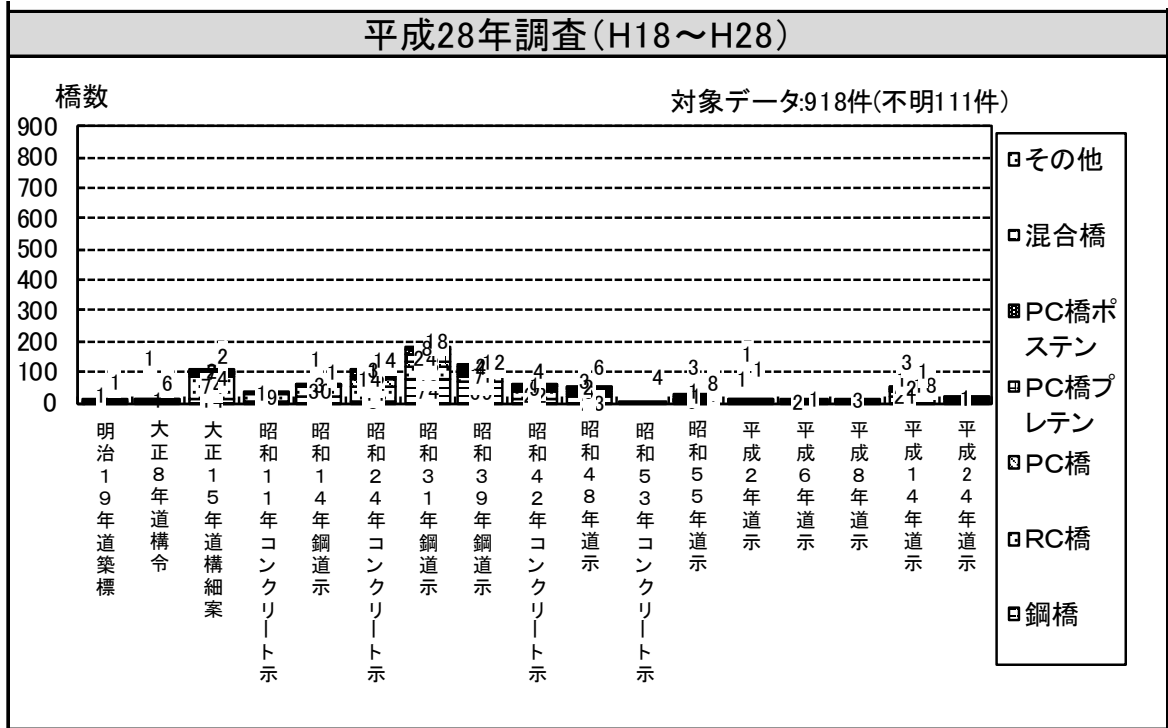


図-1.2.12(e) 橋種と適用示方書 (平成28年調査)

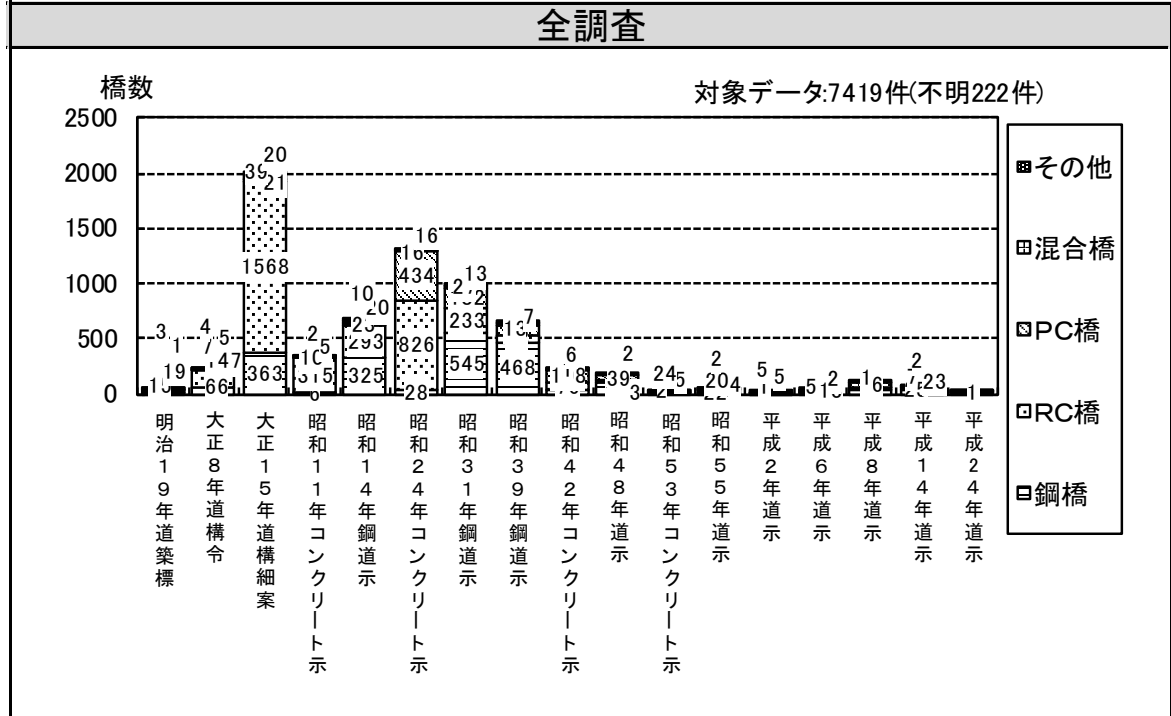


図-1.2.12(f) 橋種と適用示方書 (全調査)

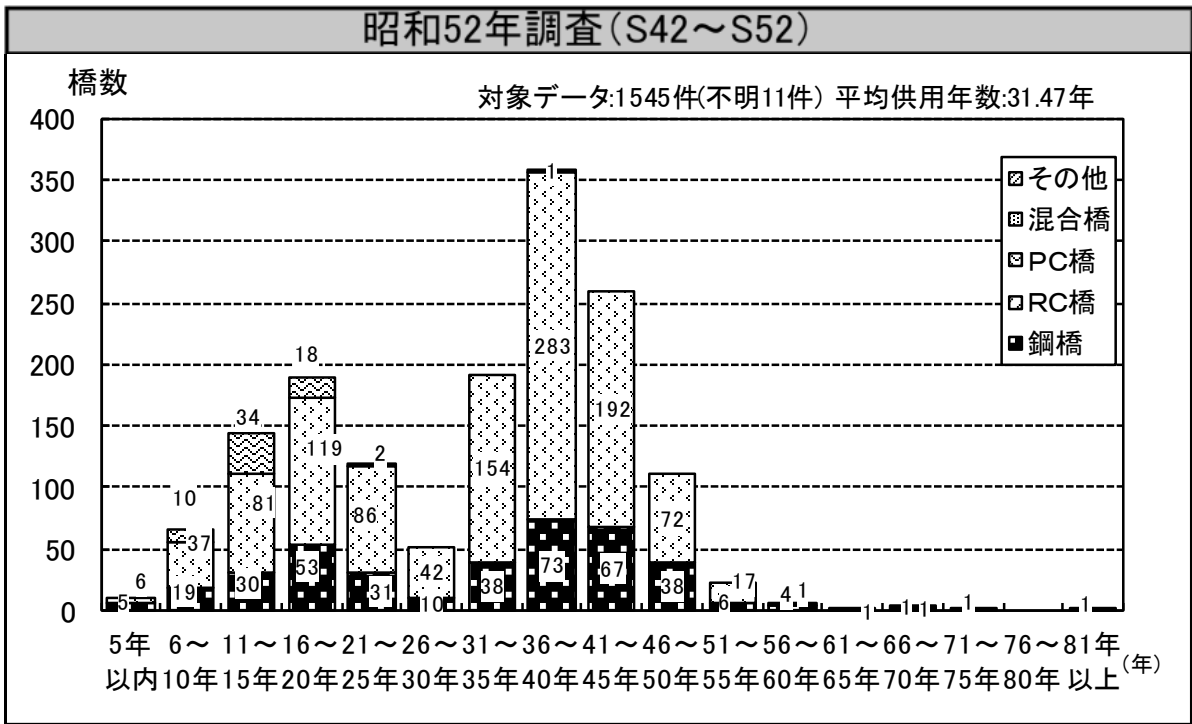


図-1.2.13(a) 橋種と供用年数(全橋種)(昭和52年調査)

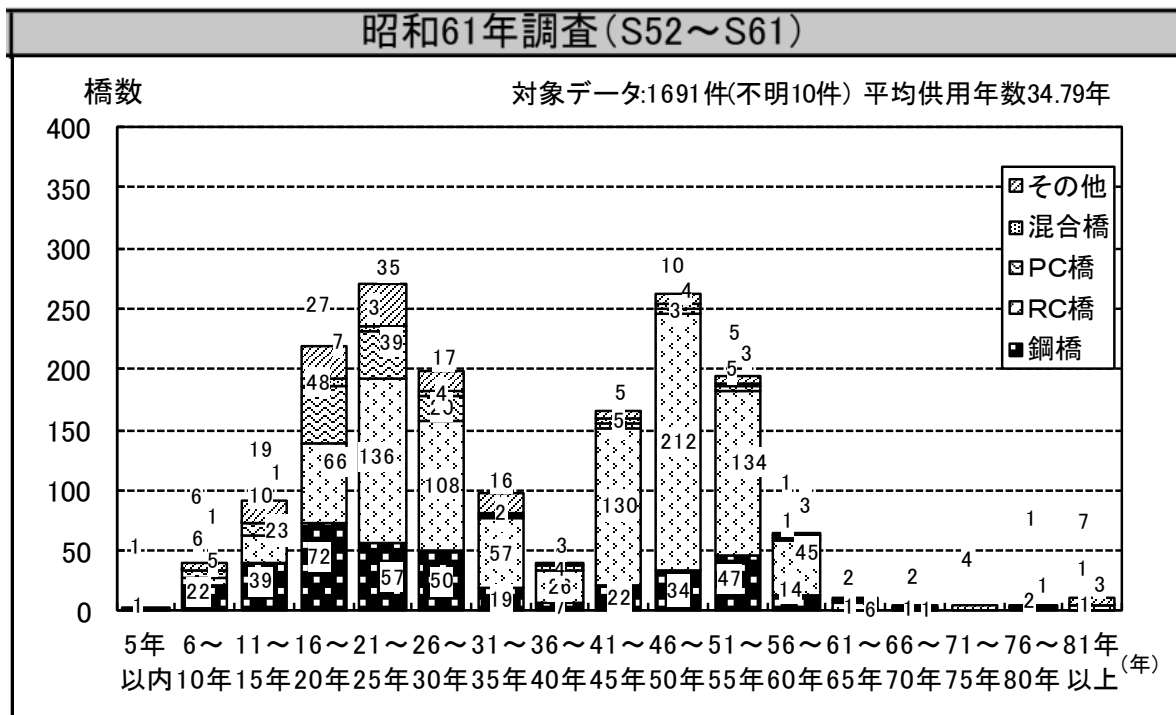


図-1.2.13(b) 橋種と供用年数(全橋種)(昭和61年調査)

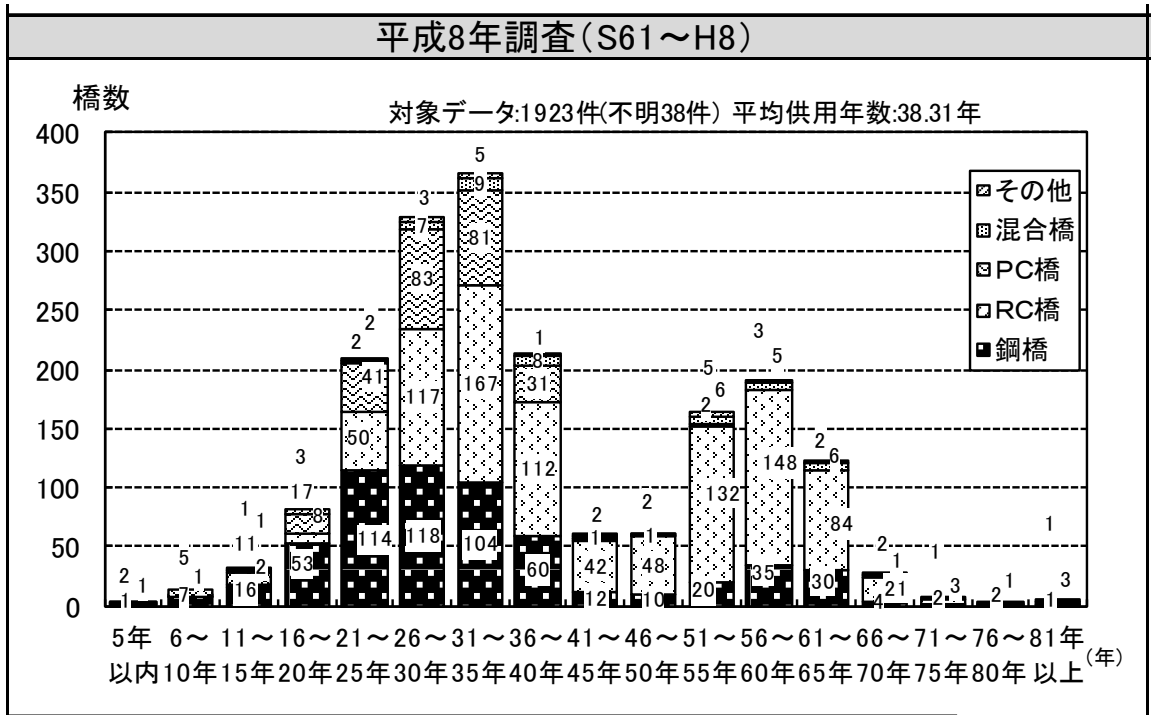


図-1.2.13(c) 橋種と供用年数(全橋種)(平成8年調査)

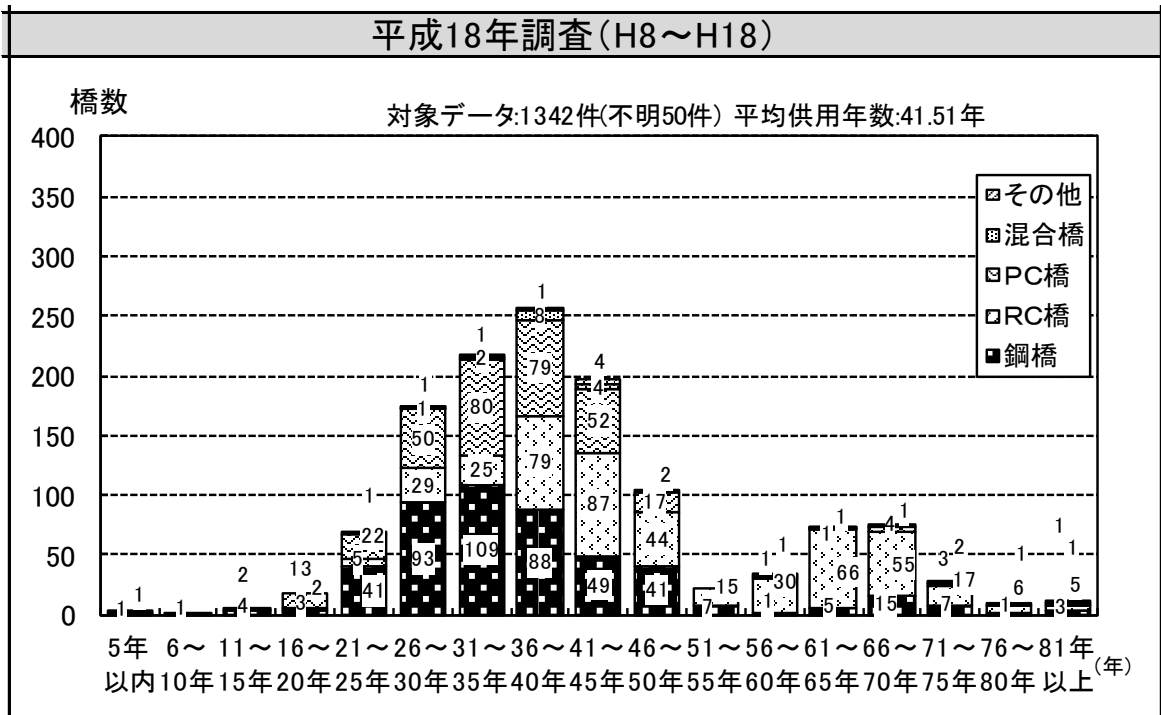


図-1.2.13(d) 橋種と供用年数(全橋種)(平成18年調査)

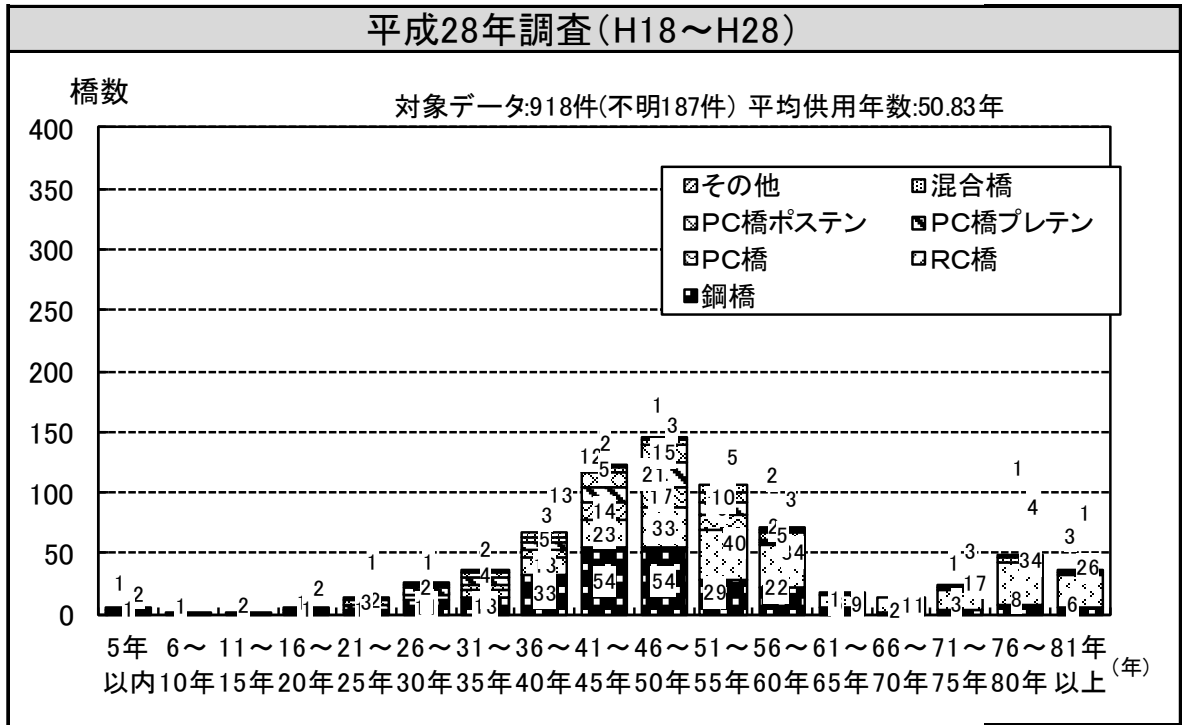


図-1.2.13(e) 橋種と供用年数(全橋種)(平成28年調査)

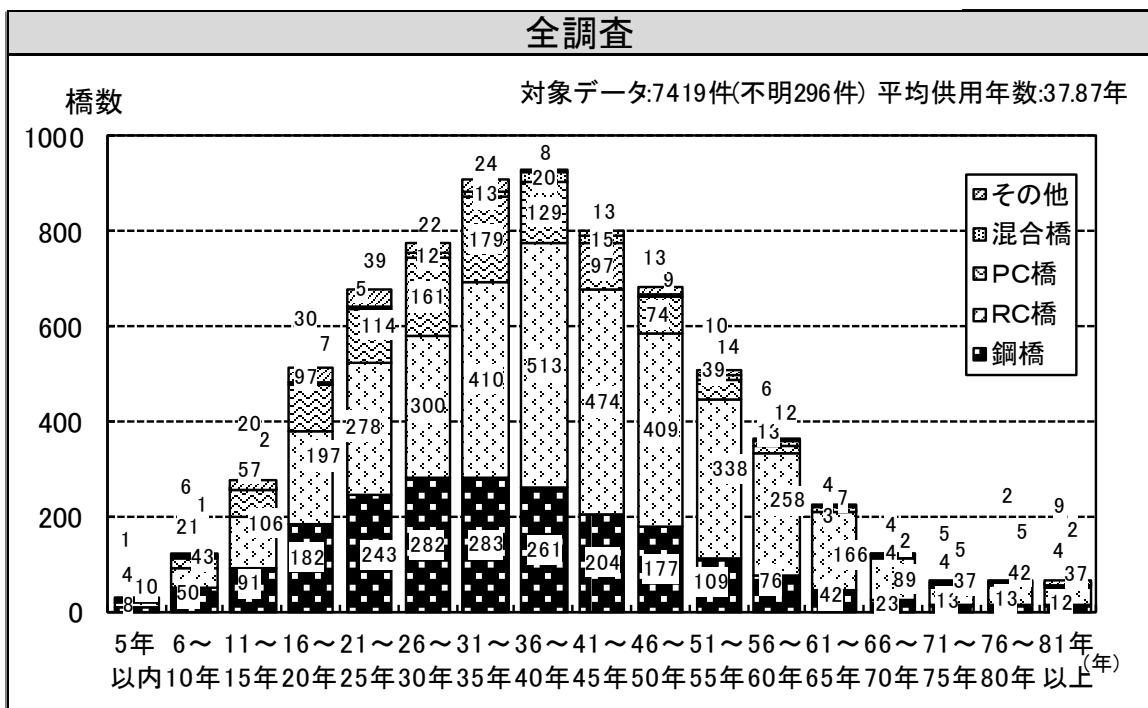
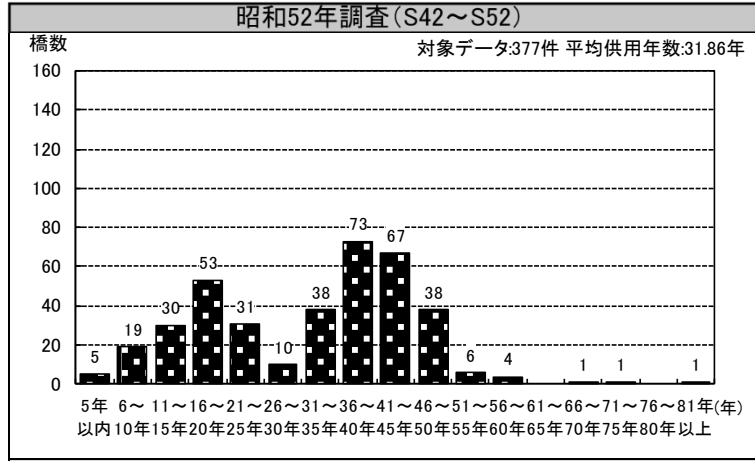
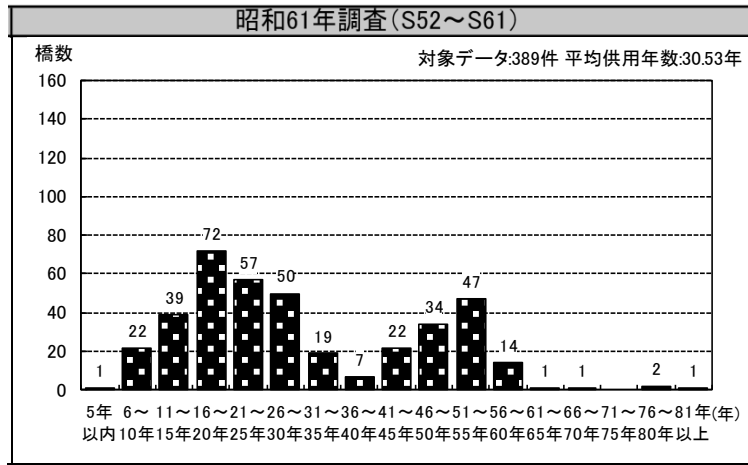


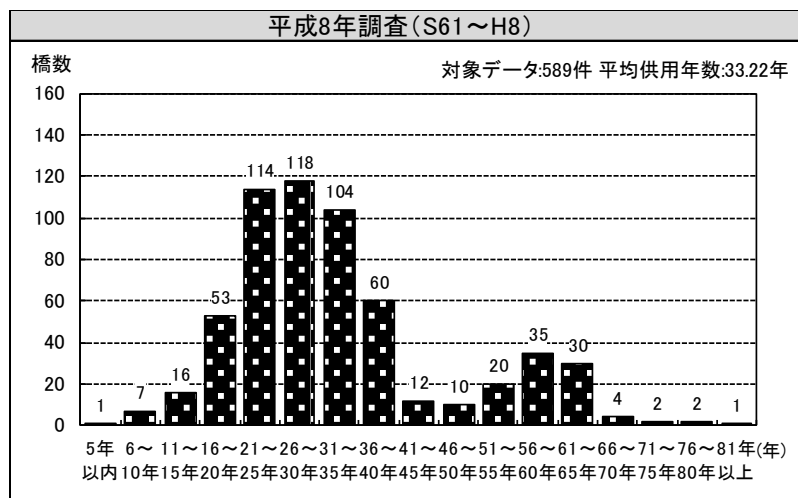
図-1.2.13(f) 橋種と供用年数(全橋種)(全調査)



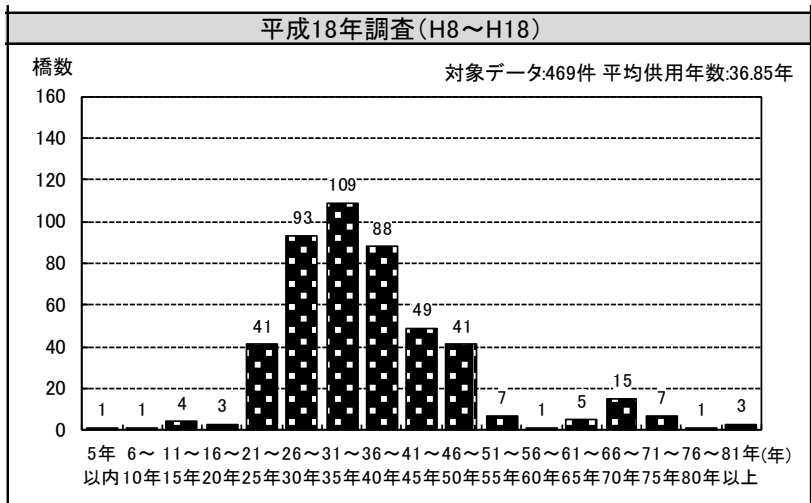
図－1.2.14(a) 橋種と供用年数（鋼橋）（昭和52年調査）



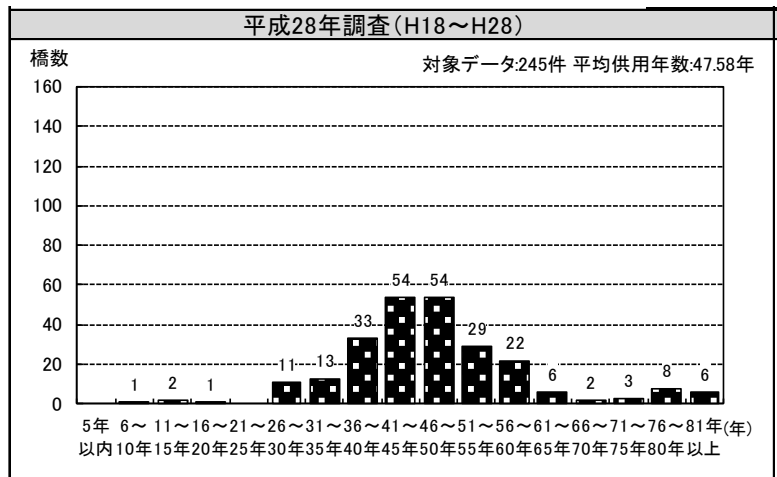
図－1.2.14(b) 橋種と供用年数（鋼橋）（昭和61年調査）



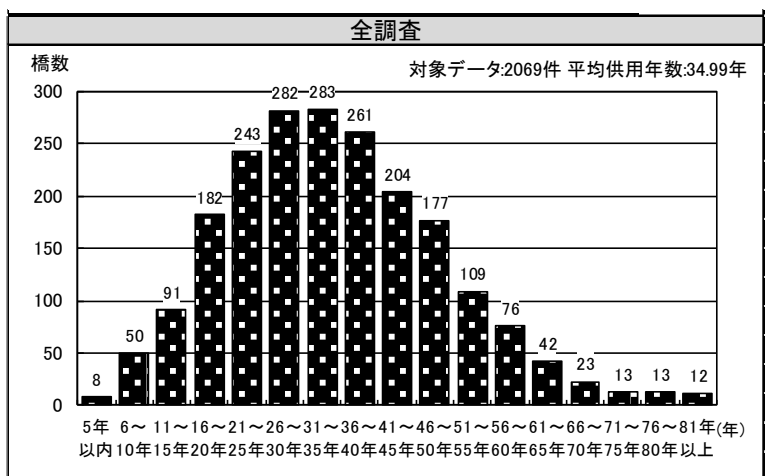
図－1.2.14(c) 橋種と供用年数（鋼橋）（平成8年調査）



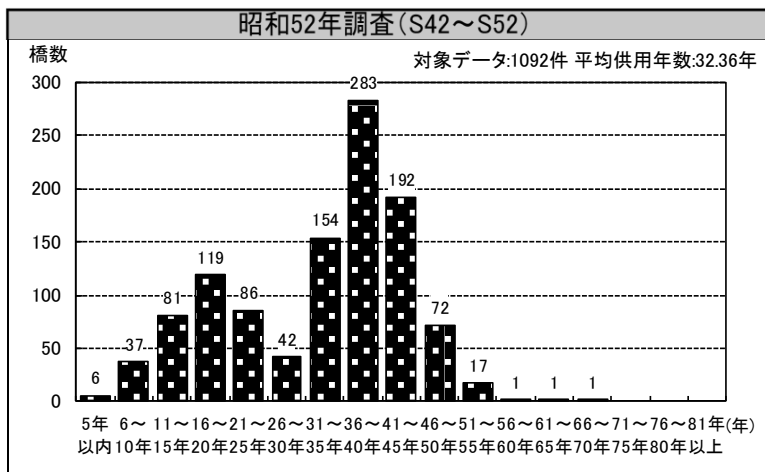
図－1.2.14(d) 橋種と供用年数（鋼橋）（平成18年調査）



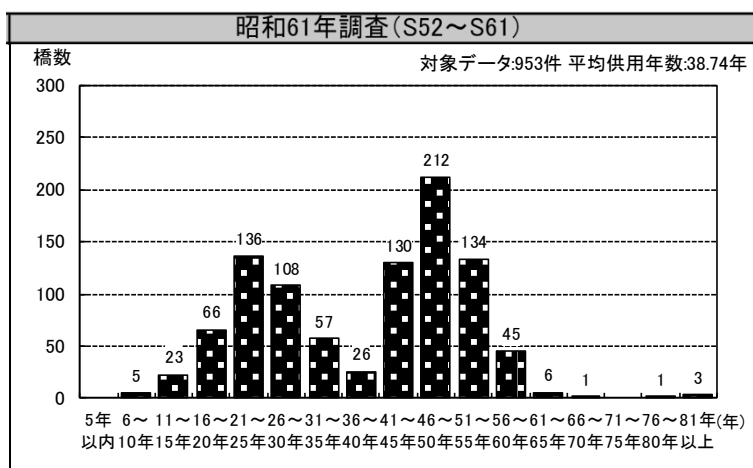
図－1.2.14(e) 橋種と供用年数（鋼橋）（平成28年調査）



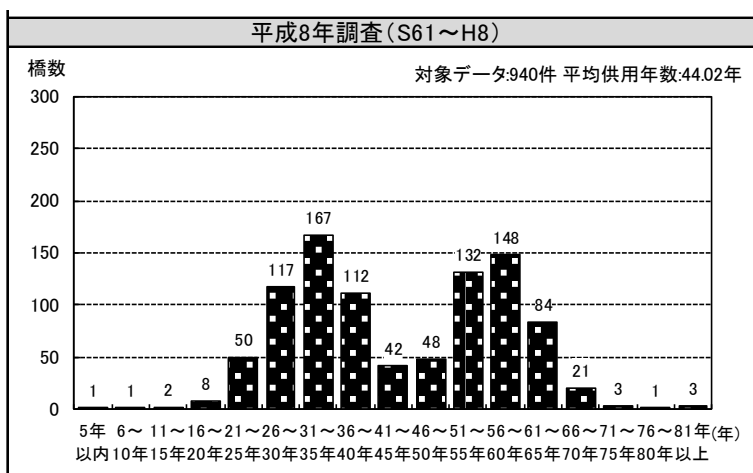
図－1.2.14(e) 橋種と供用年数（鋼橋）（全調査）



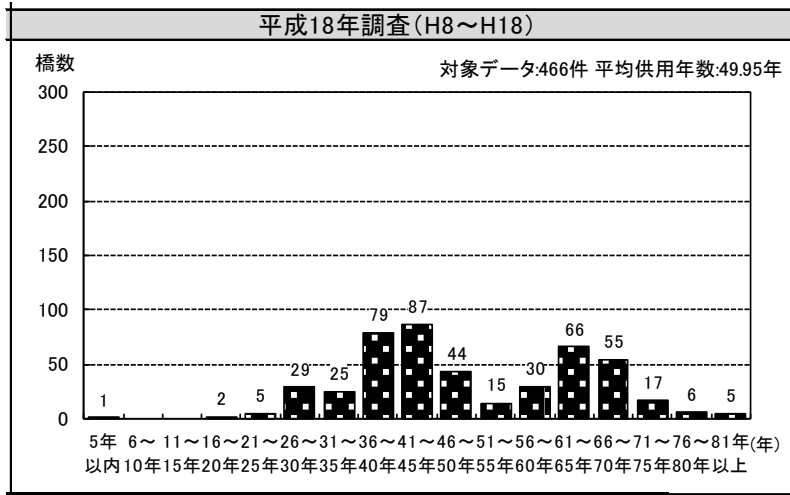
図一.2.15(a) 橋種と供用年数 (RC 橋) (昭和 52 年調査)



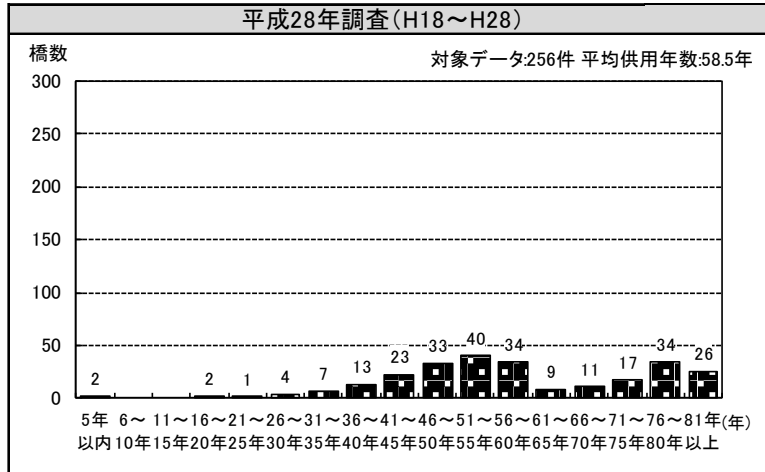
図一.2.15(b) 橋種と供用年数 (RC 橋) (昭和 61 年調査)



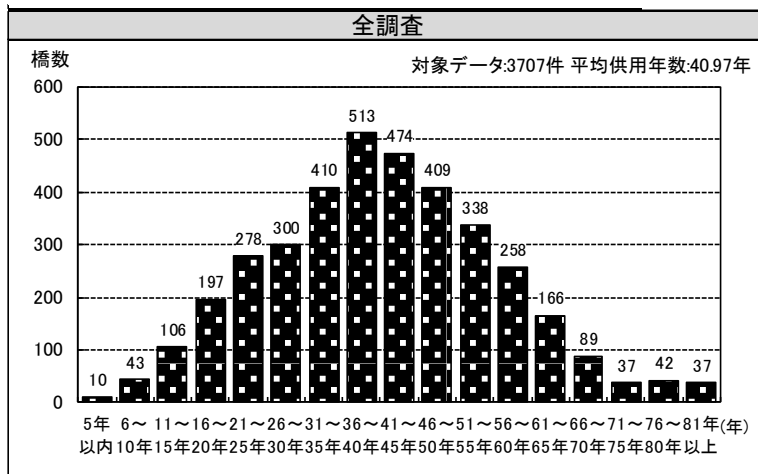
図一.2.15(c) 橋種と供用年数 (RC 橋) (平成 8 年調査)



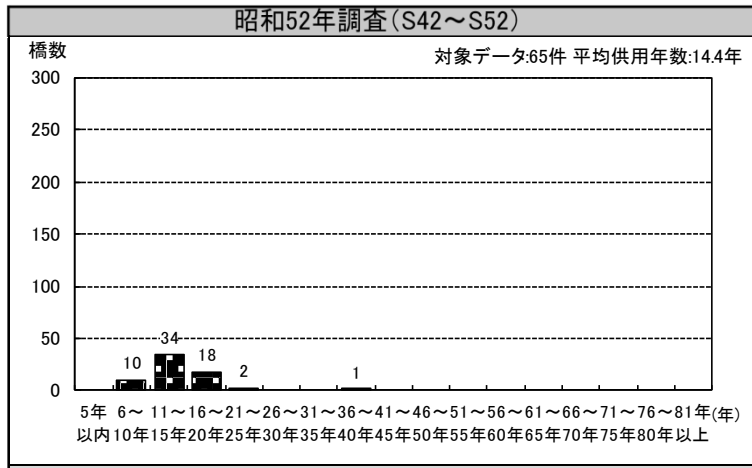
図－1.2.15(d) 橋種と供用年数 (RC 橋) (平成 18 年調査)



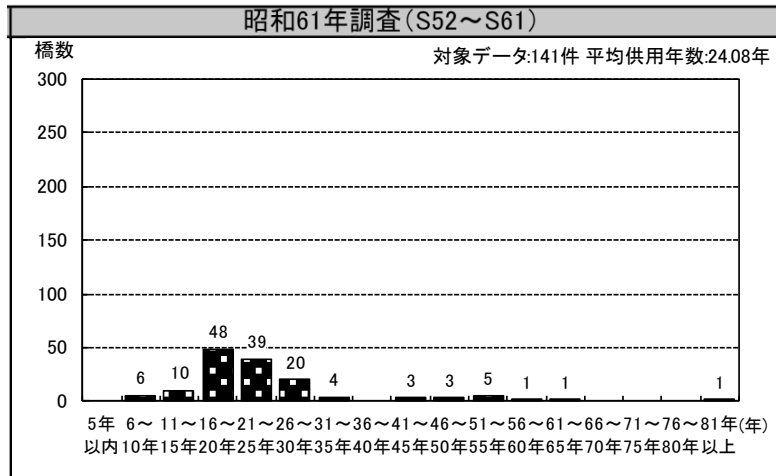
図－1.2.15(e) 橋種と供用年数 (RC 橋) (平成 28 年調査)



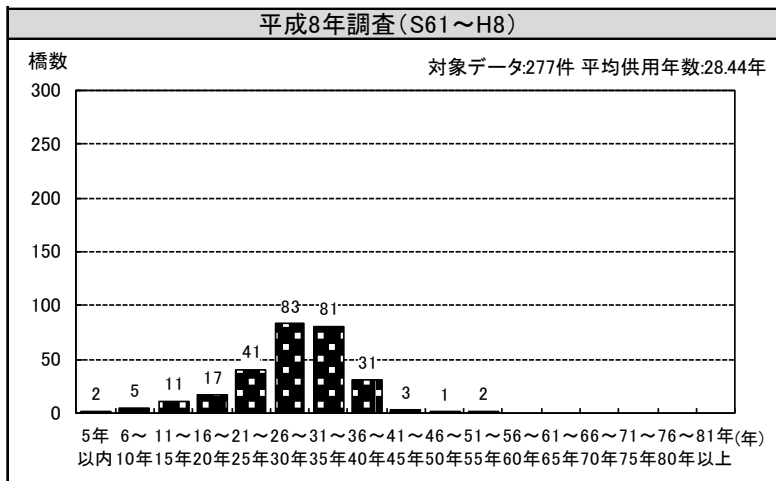
図－1.2.15(f) 橋種と供用年数 (RC 橋) (全調査)



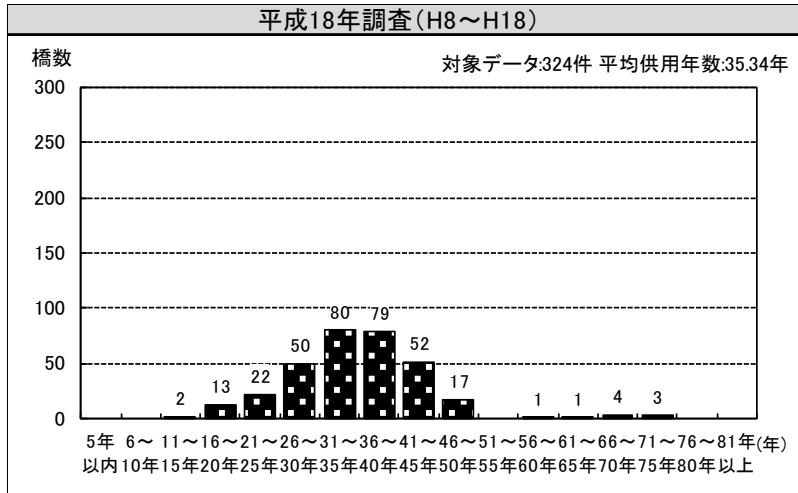
図一.2.16(a) 橋種と供用年数(PC橋)(昭和52年調査)



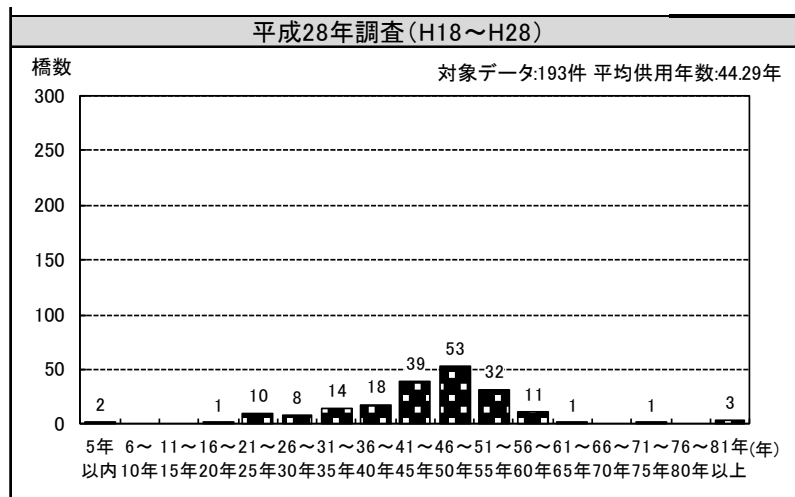
図一.2.16(b) 橋種と供用年数(PC橋)(昭和61年調査)



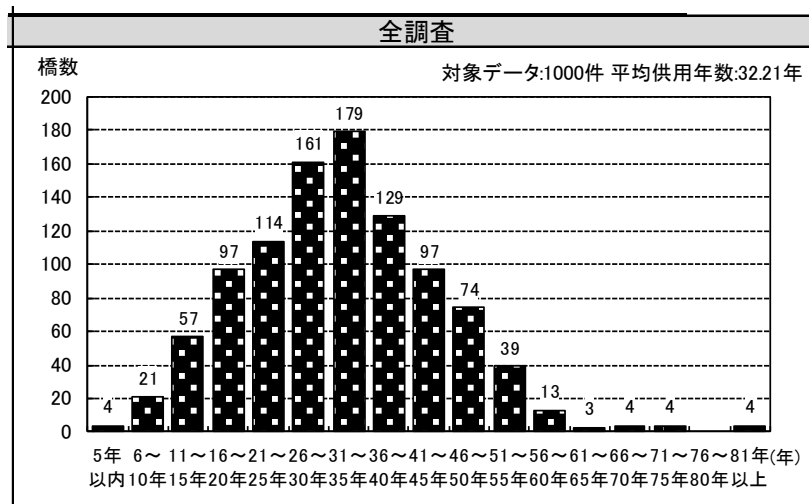
図一.2.16(c) 橋種と供用年数(PC橋)(平成8年調査)



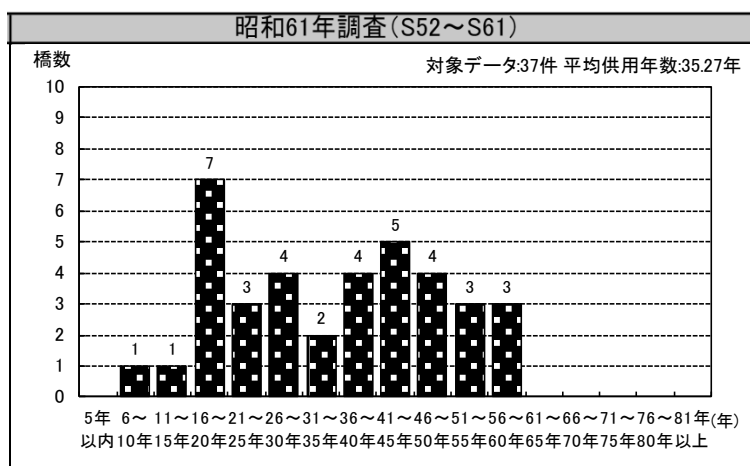
図－1. 2. 16 (d) 橋種と供用年数 (PC 橋) (平成 18 年調査)



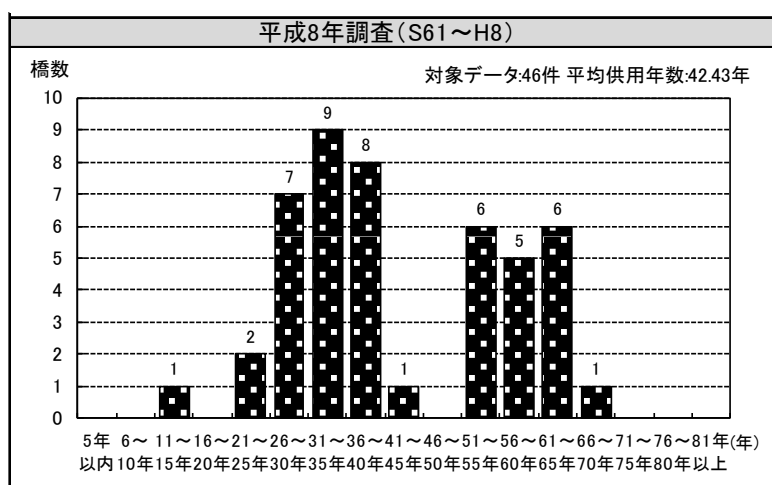
図－1. 2. 16 (e) 橋種と供用年数 (PC 橋) (平成 28 年調査)



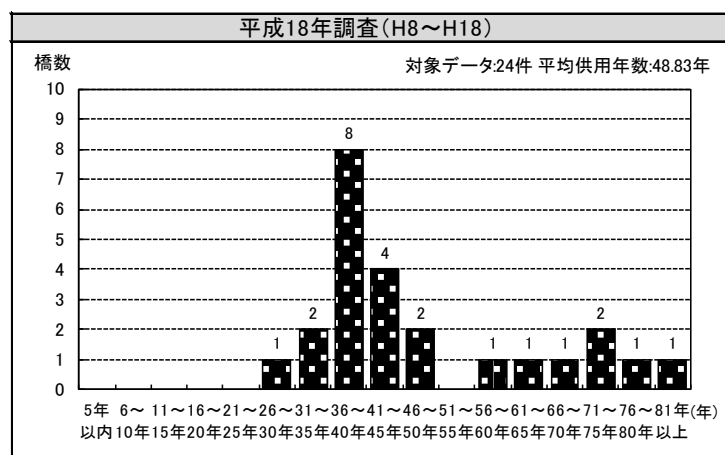
図－1. 2. 16 (f) 橋種と供用年数 (PC 橋) (全調査)



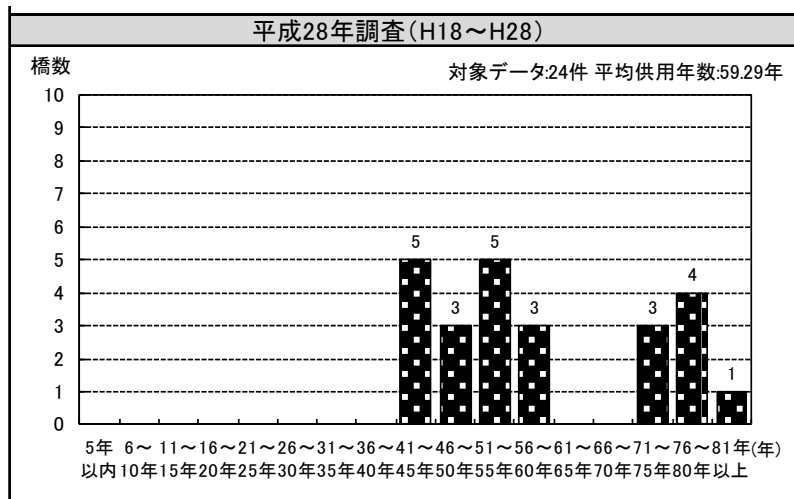
図－1.2.17(a) 橋種と供用年数（混合橋）（昭和61年調査）



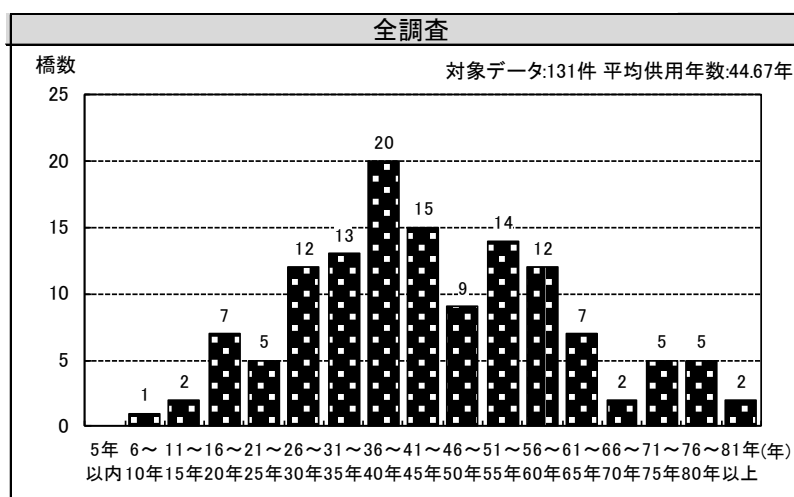
図－1.2.17(b) 橋種と供用年数（混合橋）（平成8年調査）



図－1.2.17(c) 橋種と供用年数（混合橋）（平成18年調査）

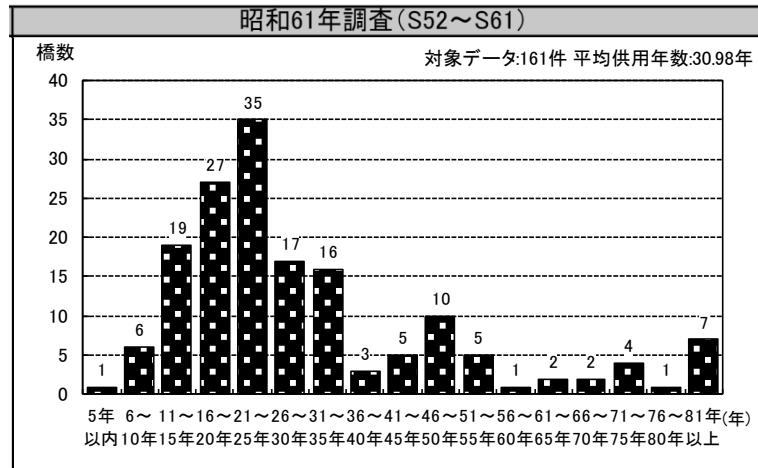


図－1.2.17(d) 橋種と供用年数（混合橋）（平成28年調査）

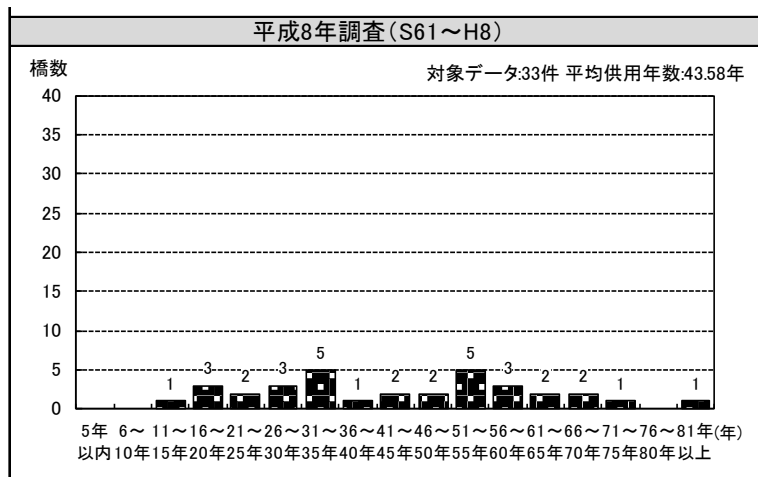


図－1.2.17(e) 橋種と供用年数（混合橋）（全調査）

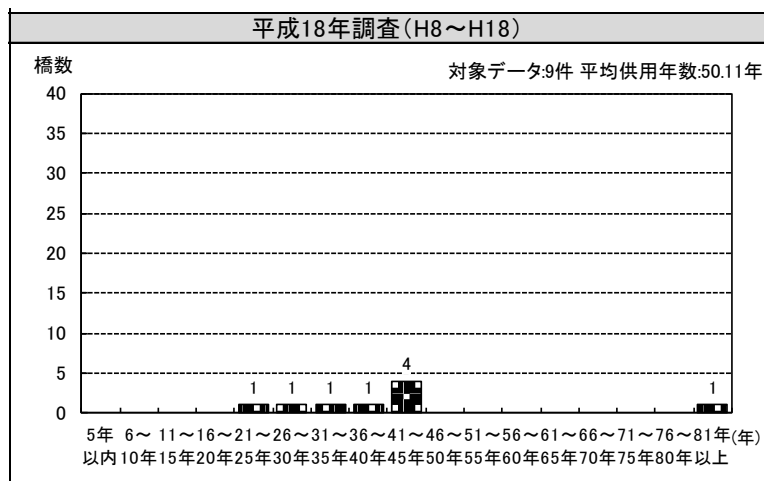
※昭和52年調査はない



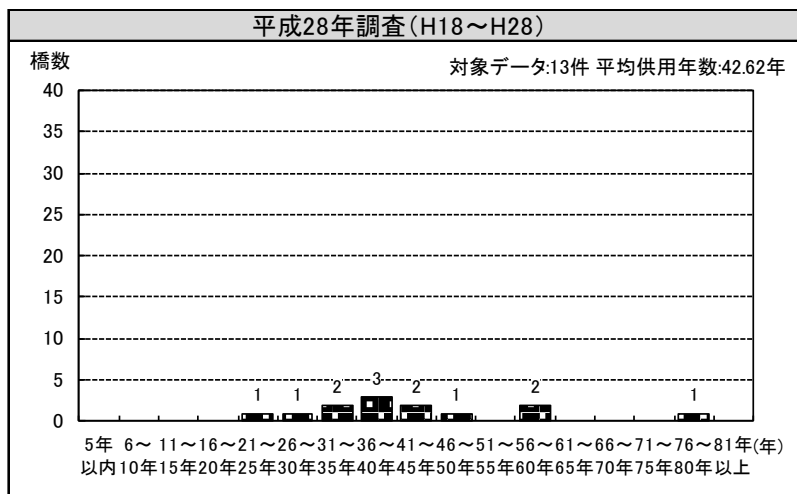
図－1.2.18(a) 橋種と供用年数（その他）（昭和61年調査）



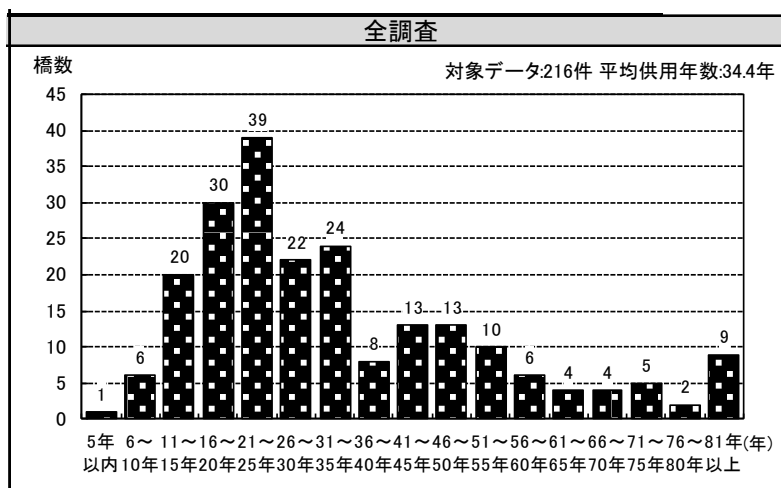
図－1.2.18(b) 橋種と供用年数（その他）（平成8年調査）



図－1.2.18(c) 橋種と供用年数（その他）（平成18年調査）



図－1.2.18(d) 橋種と供用年数（その他）（平成28年調査）



図－1.2.18(e) 橋種と供用年数（その他）（全調査）

※昭和52年調査はない

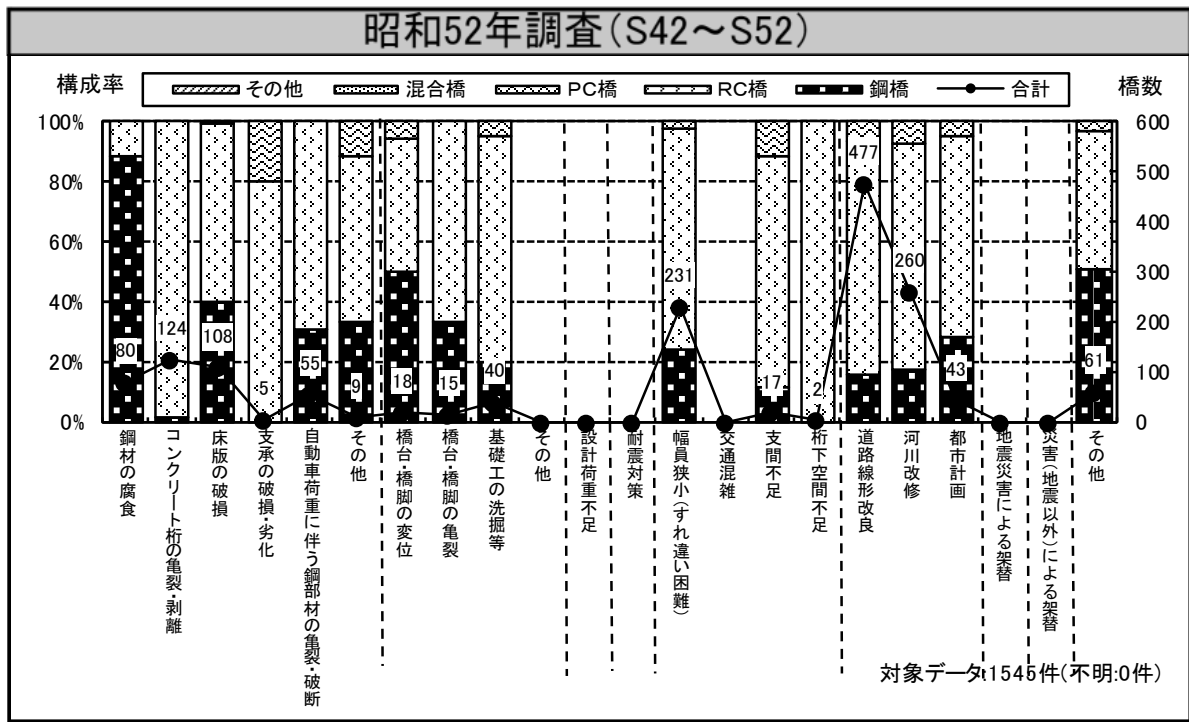


図-1.2.19(a) 橋種と架替理由(全橋種)(昭和52年調査)

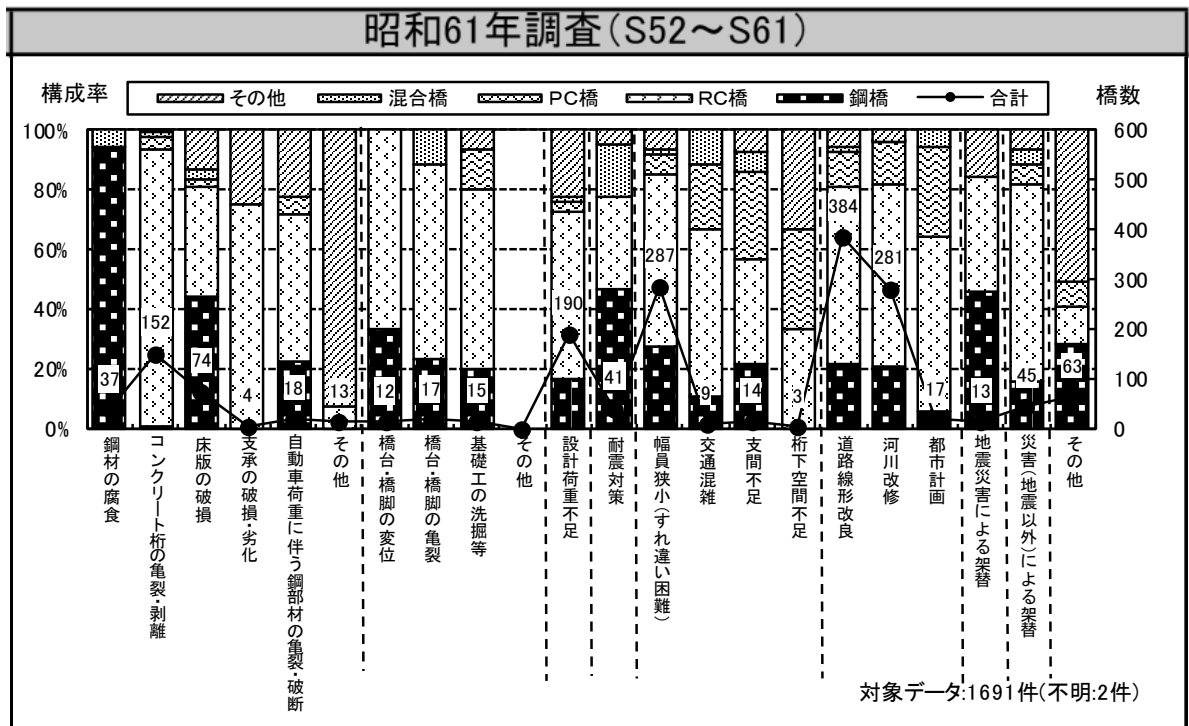


図-1.2.19(b) 橋種と架替理由(全橋種)(昭和61年調査)

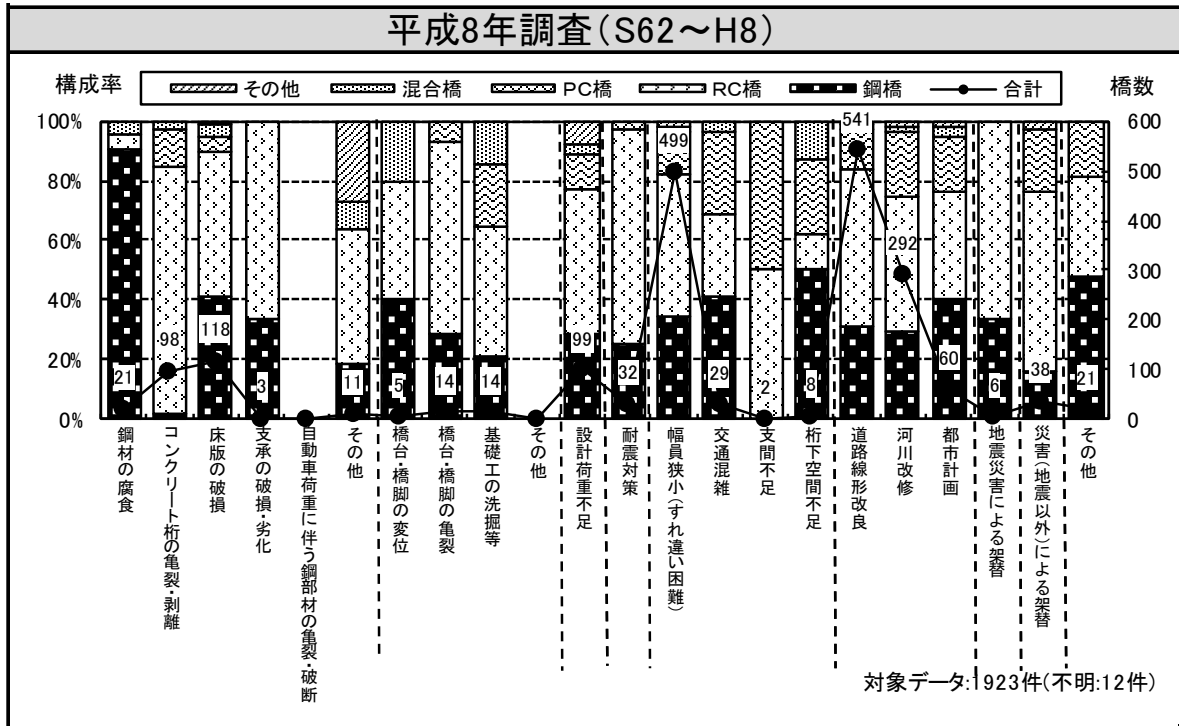


図-1.2.19(c) 橋種と架替理由(全橋種)(平成8年調査)

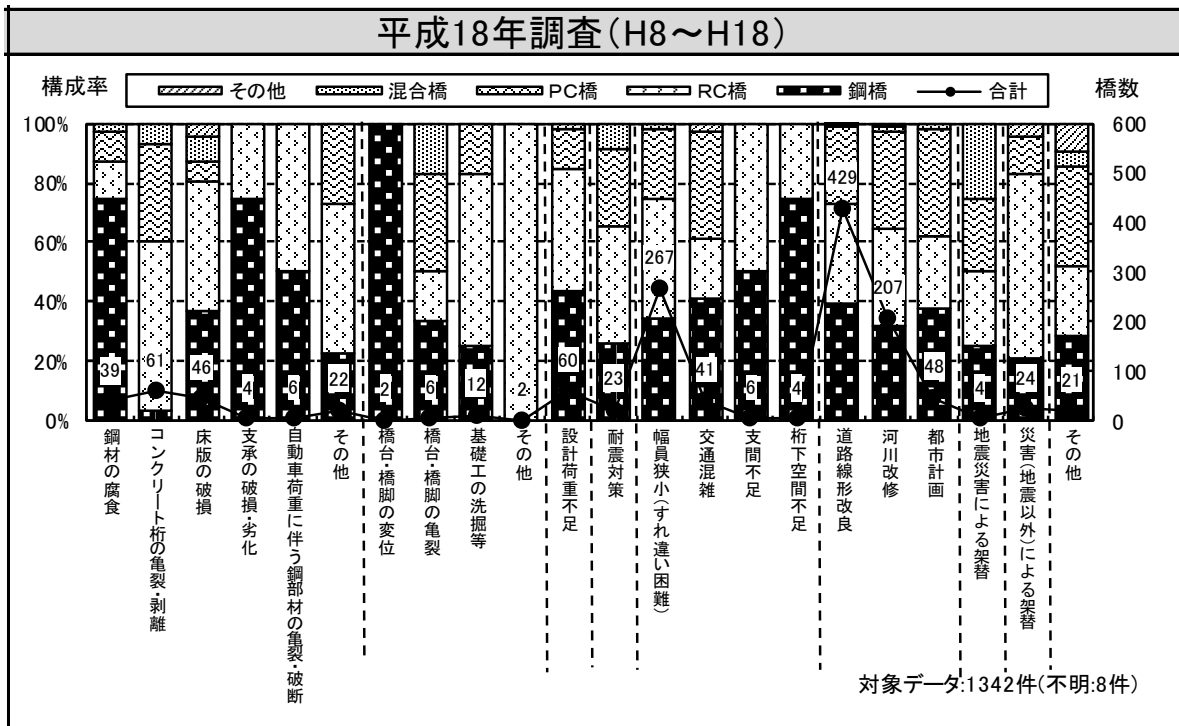


図-1.2.19(d) 橋種と架替理由(全橋種)(平成18年調査)

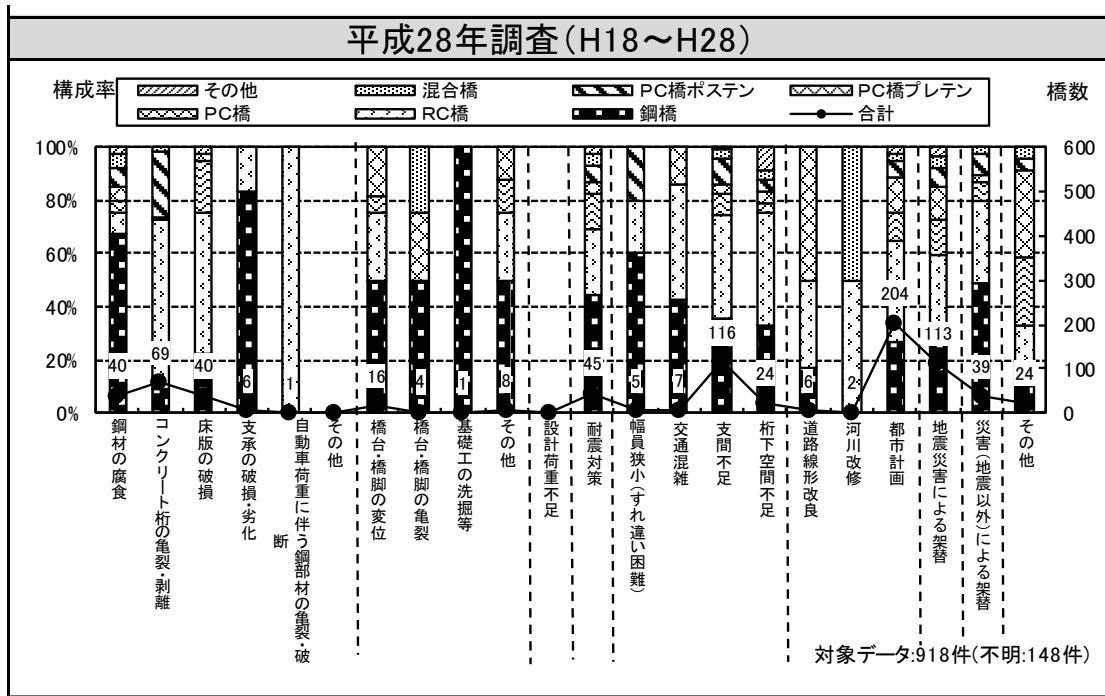


図-1.2.19(e) 橋種と架替理由 (全橋種) (平成28年調査)

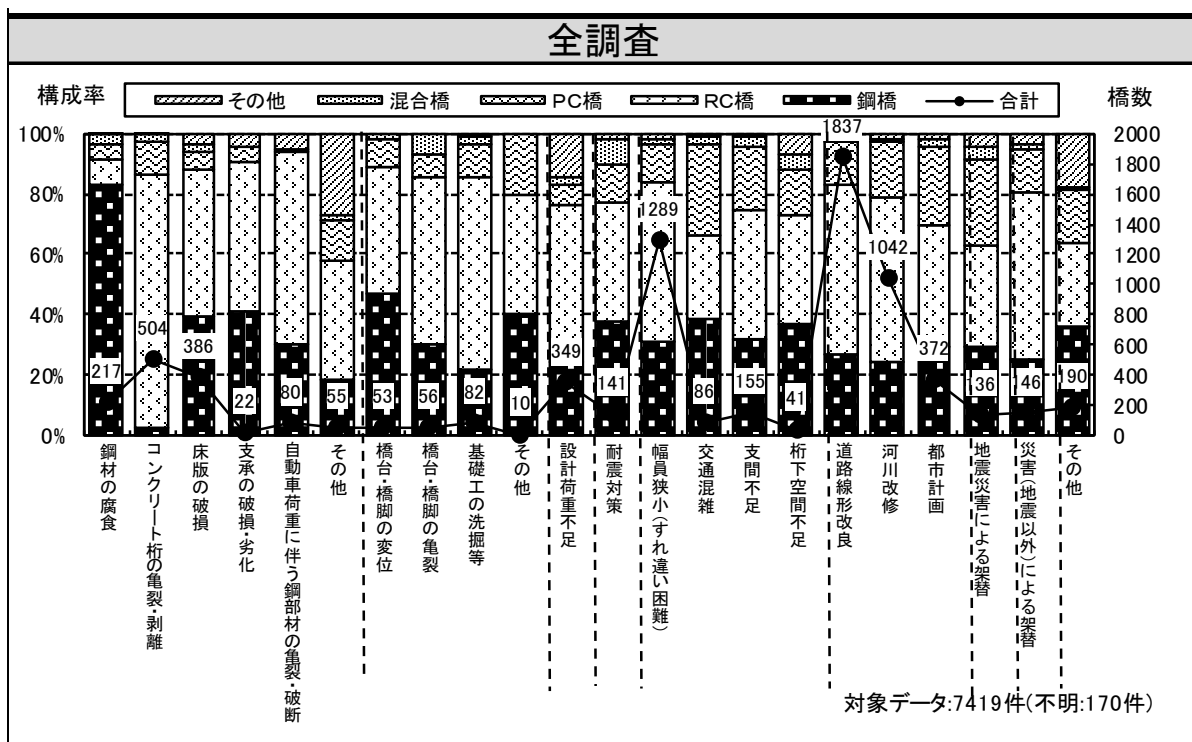


図-1.2.19(f) 橋種と架替理由 (全橋種) (全調査)

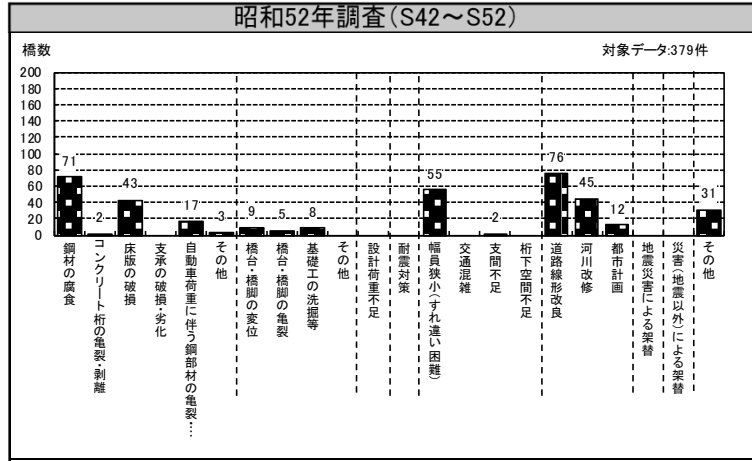


図-1.2.20(a) 橋種と架替理由(鋼橋)(昭和52年調査)

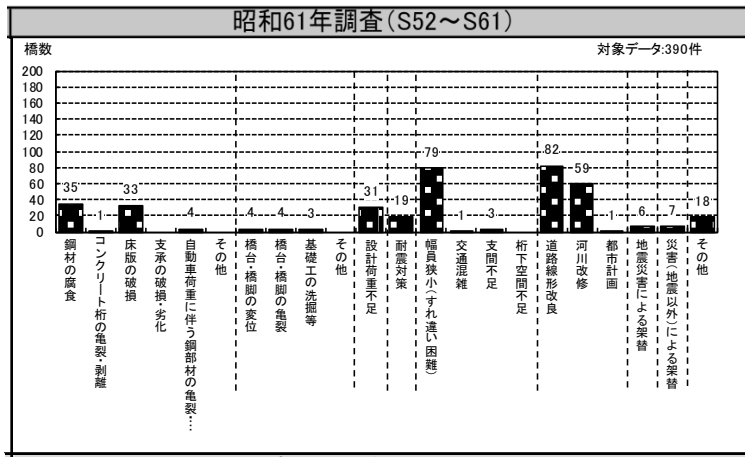


図-1.2.20(b) 橋種と架替理由(鋼橋)(昭和61年調査)

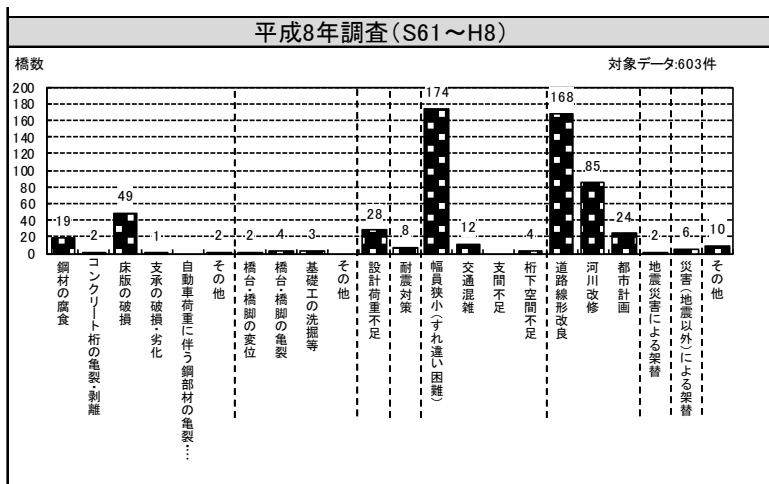


図-1.2.20(c) 橋種と架替理由(鋼橋)(平成8年調査)

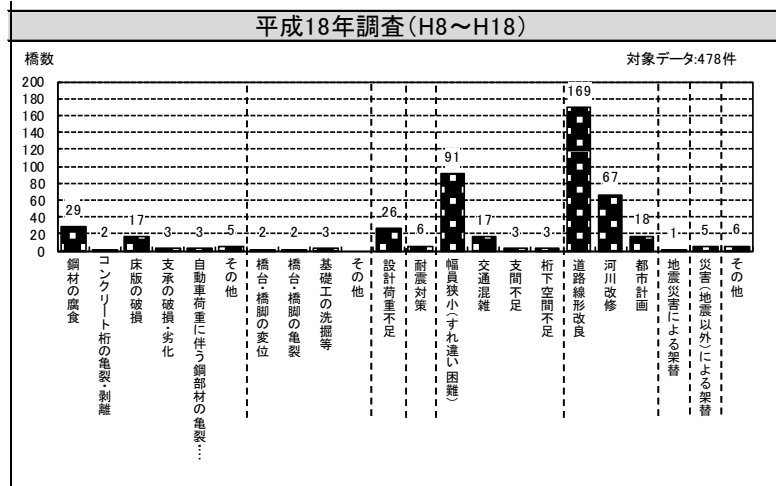


図-1.2.20(d) 橋種と架替理由(鋼橋)(平成18年調査)

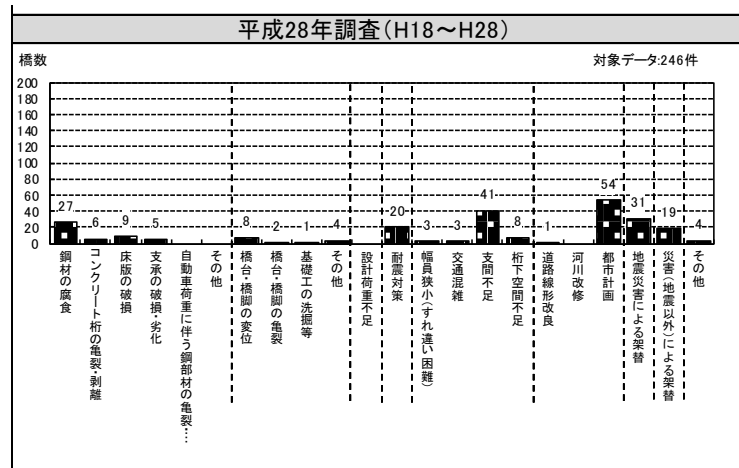


図-1.2.20(e) 橋種と架替理由(鋼橋)(平成28年調査)

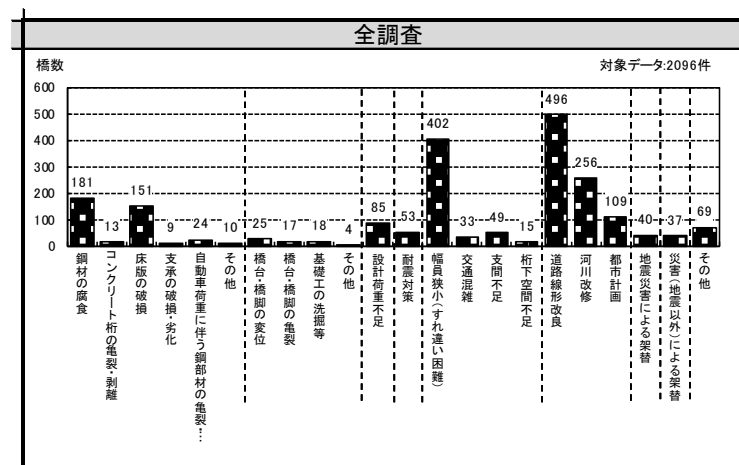


図-1.2.20(f) 橋種と架替理由(鋼橋)(全調査)

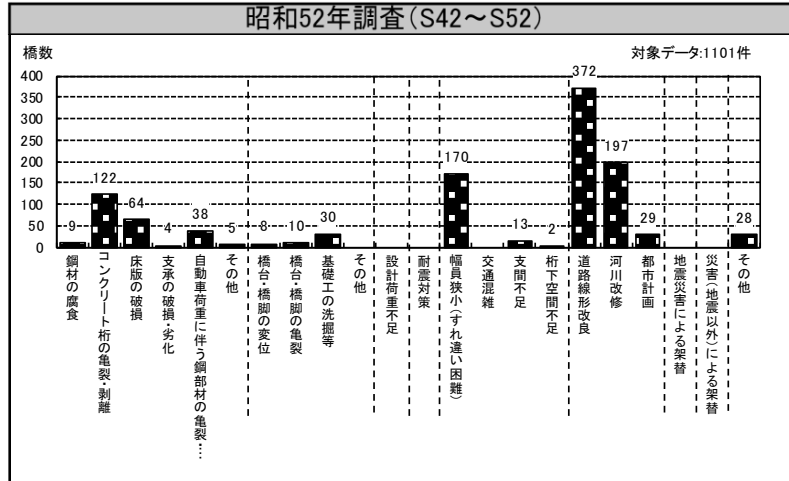


図-1.2.21(a) 橋種と架替理由 (RC橋) (昭和52年調査)

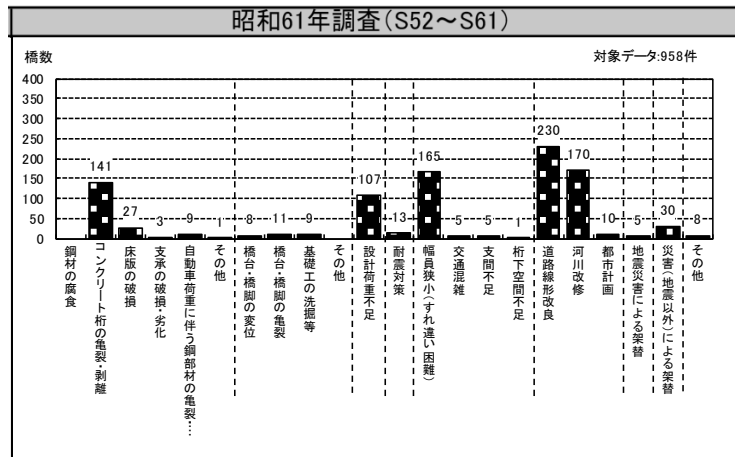


図-1.2.21(b) 橋種と架替理由 (RC橋) (昭和61年調査)

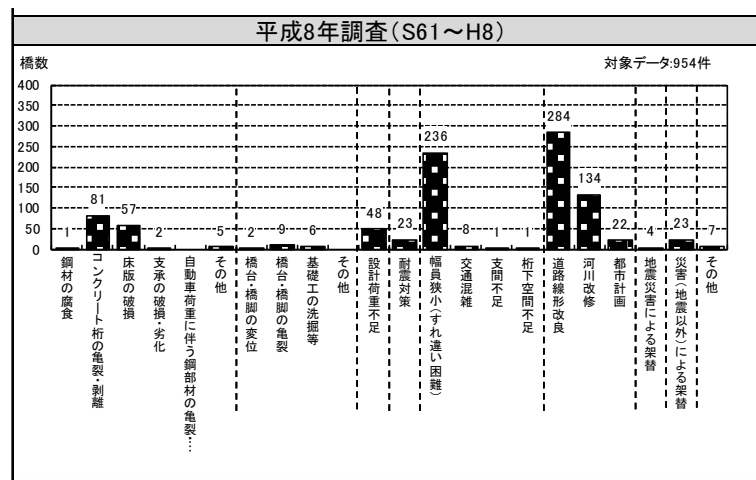


図-1.2.21(c) 橋種と架替理由 (RC橋) (平成8年調査)

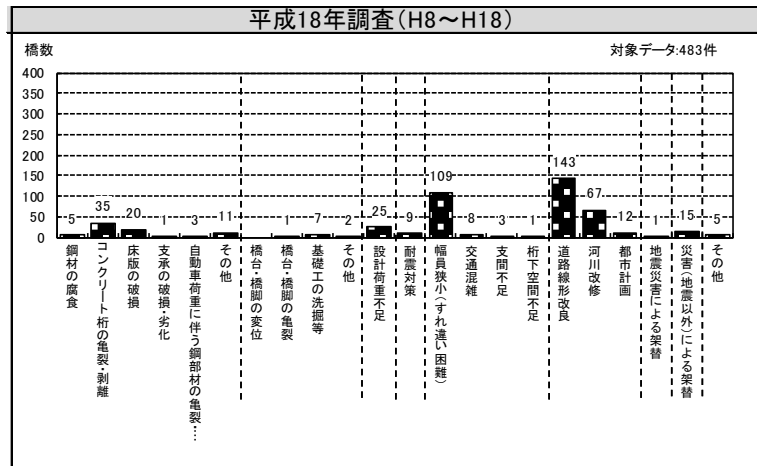


図-1.2.21 (d) 橋種と架替理由 (RC 橋) (平成 18 年調査)

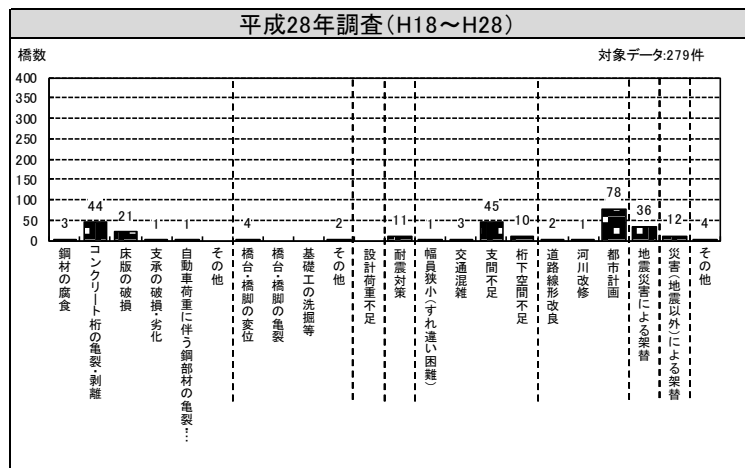


図-1.2.21 (e) 橋種と架替理由 (RC 橋) (平成 28 年調査)

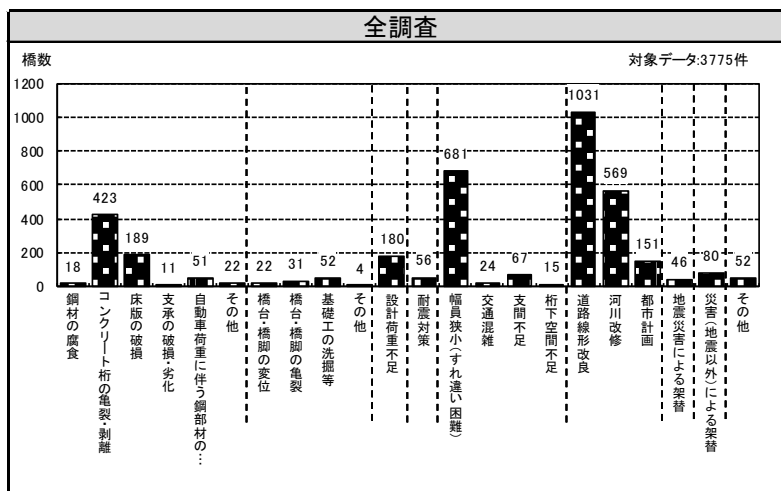


図-1.2.21 (f) 橋種と架替理由 (RC 橋) (全調査)

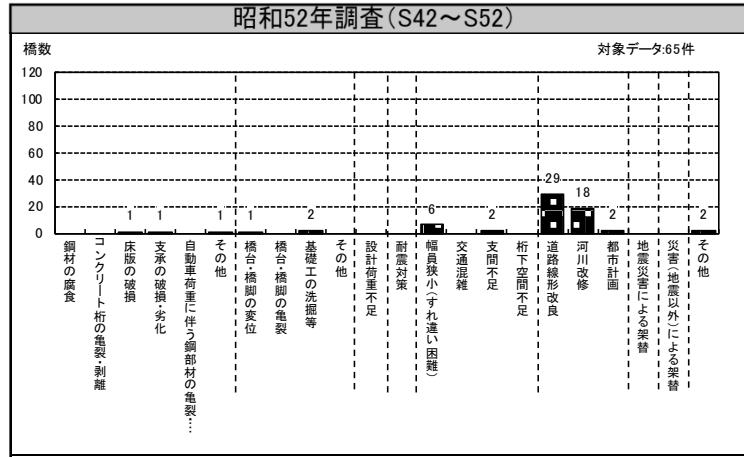


図-1.2.22(a) 橋種と架替理由 (PC橋) (昭和52年調査)

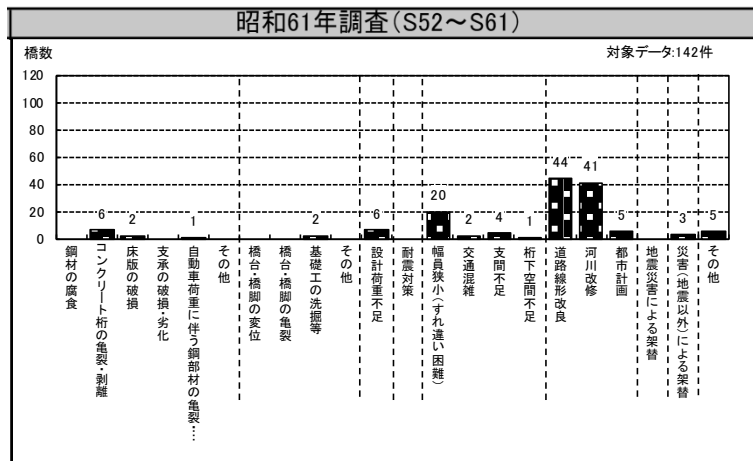


図-1.2.22(b) 橋種と架替理由 (PC橋) (昭和61年調査)

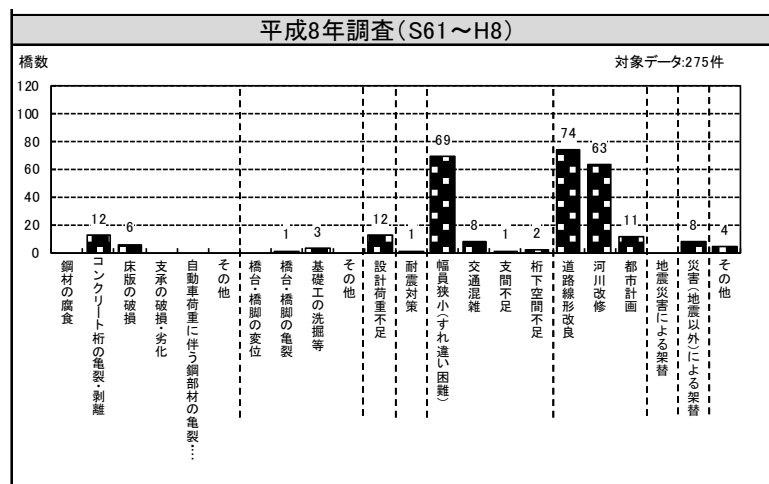


図-1.2.22(c) 橋種と架替理由 (PC橋) (平成8年調査)

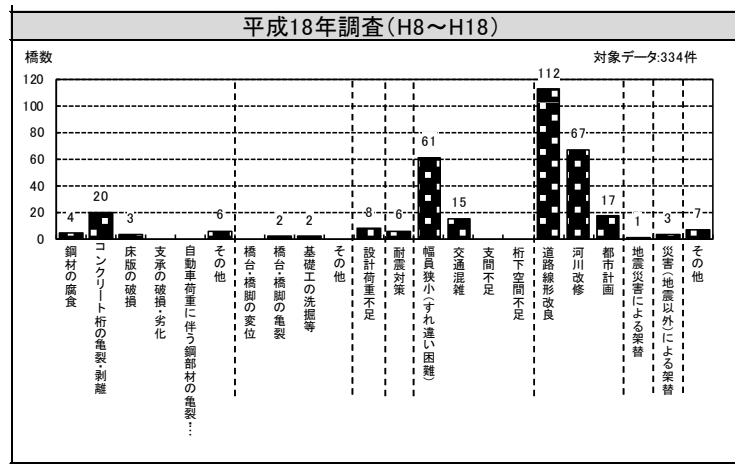


図-1.2.22(d) 橋種と架替理由 (PC橋) (平成18年調査)

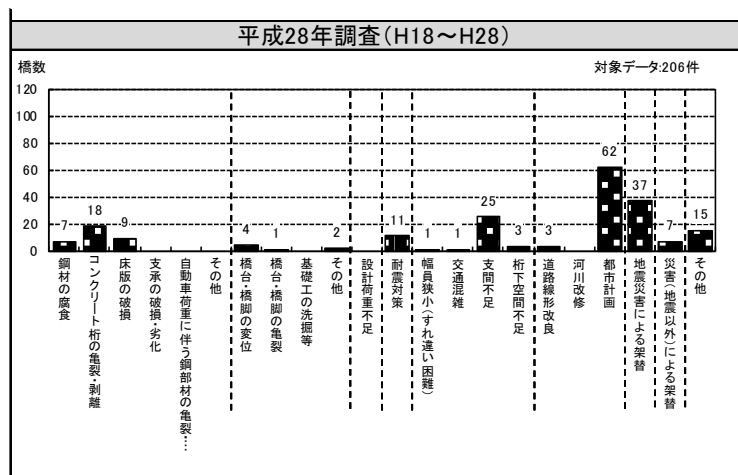


図-1.2.22(e) 橋種と架替理由 (PC橋) (平成28年調査)

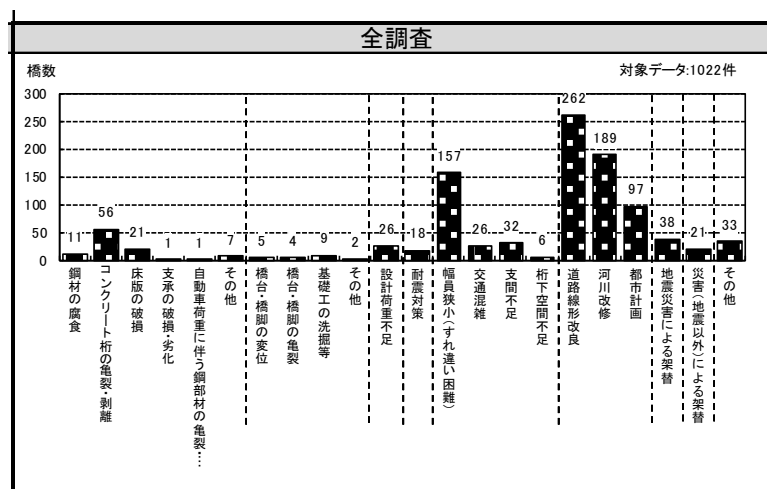


図-1.2.22(f) 橋種と架替理由 (PC橋) (全調査)

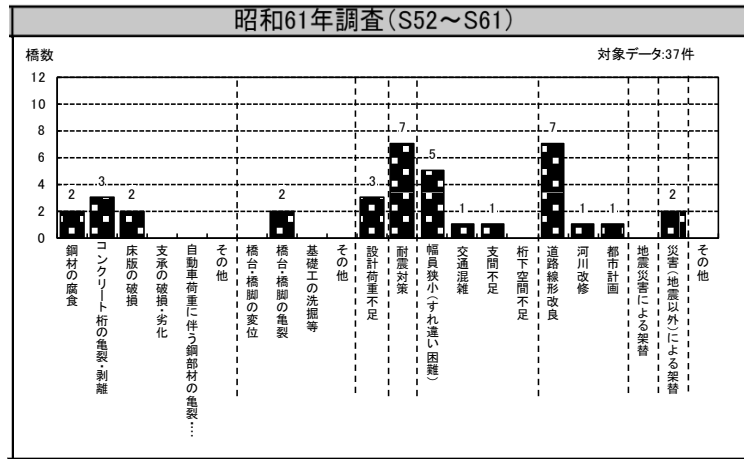


図-1.2.23(a) 橋種と架替理由 (混合橋) (昭和61年調査)

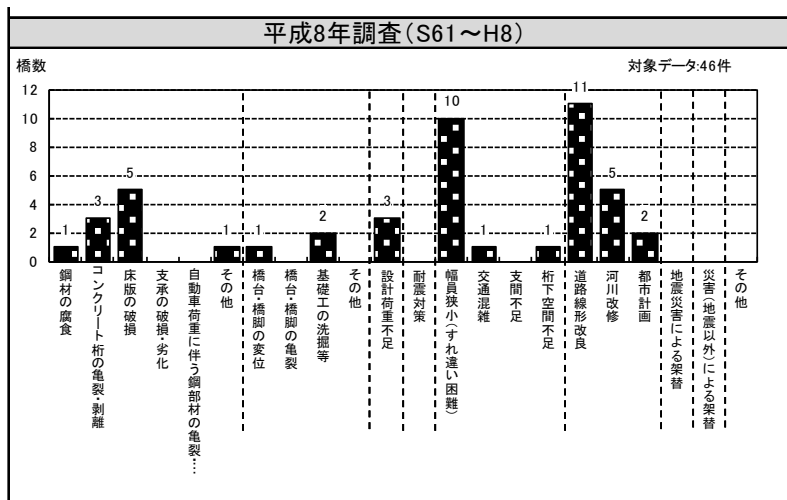


図-1.2.23(b) 橋種と架替理由 (混合橋) (平成8年調査)

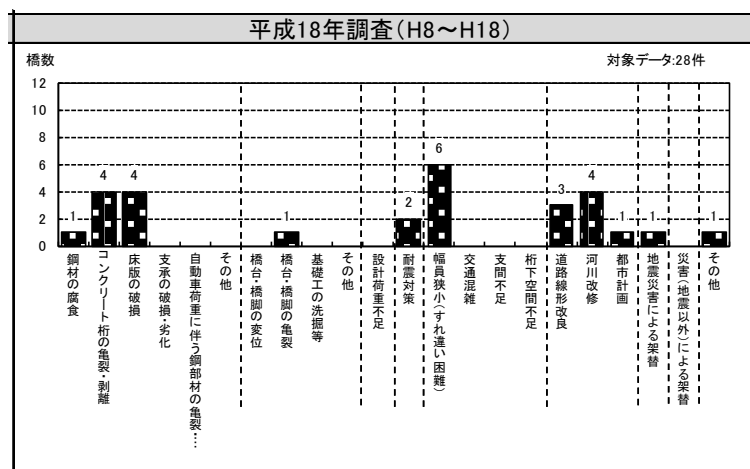


図-1.2.23(c) 橋種と架替理由 (混合橋) (平成18年調査)

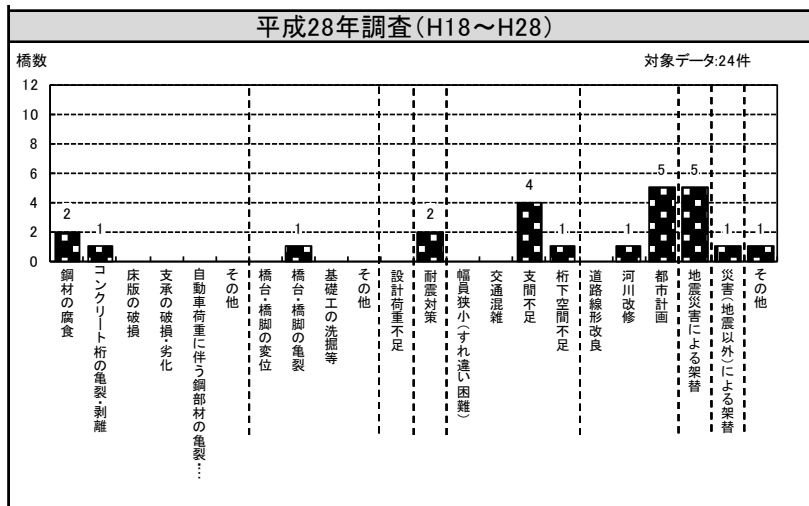


図-1.2.23(d) 橋種と架替理由(混合橋)(平成28年調査)

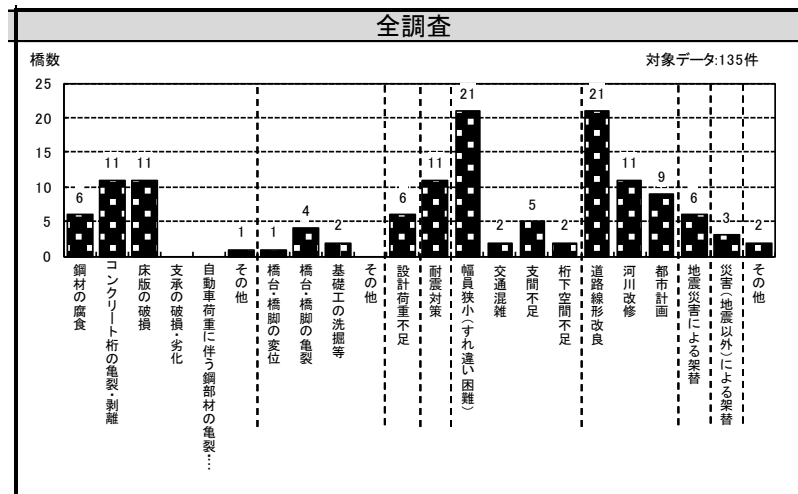


図-1.2.23(e) 橋種と架替理由(混合橋)(全調査)

※昭和52年調査はない

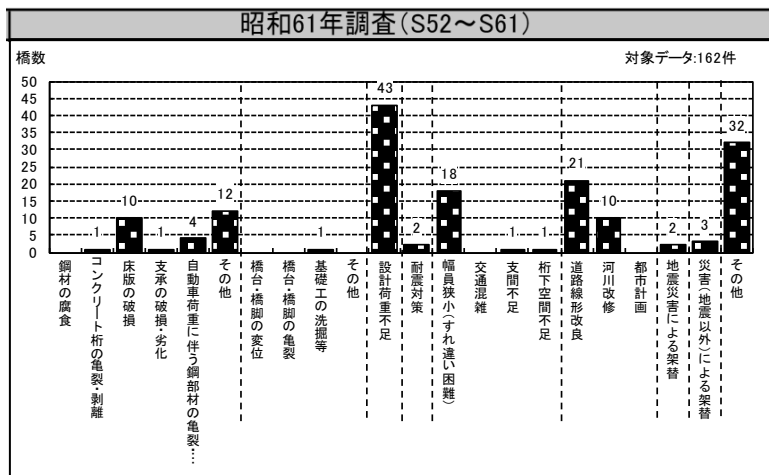


図-1.2.24(a) 橋種と架替理由 (その他) (昭和61年調査)

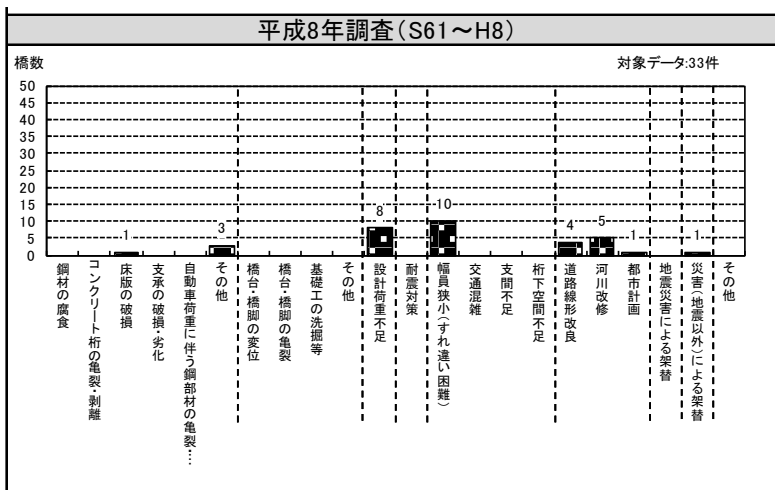


図-1.2.24(b) 橋種と架替理由 (その他) (平成8年調査)

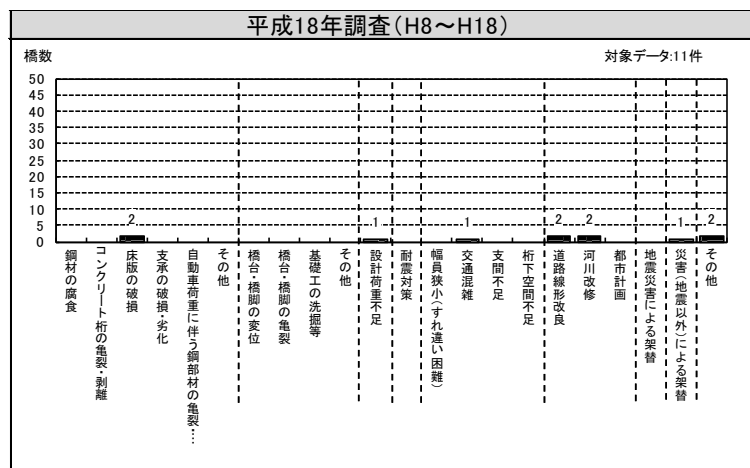


図-1.2.24(c) 橋種と架替理由 (その他) (平成18年調査)

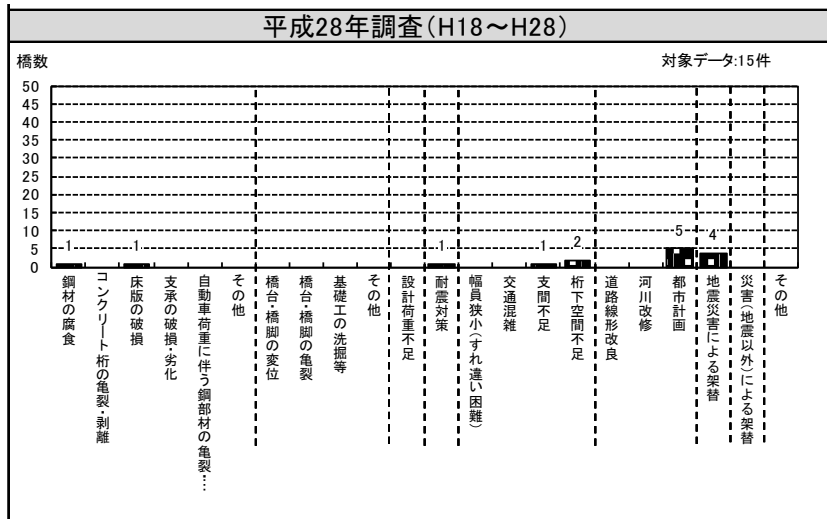


図-1.2.24(d) 橋種と架替理由(その他)(平成28年調査)

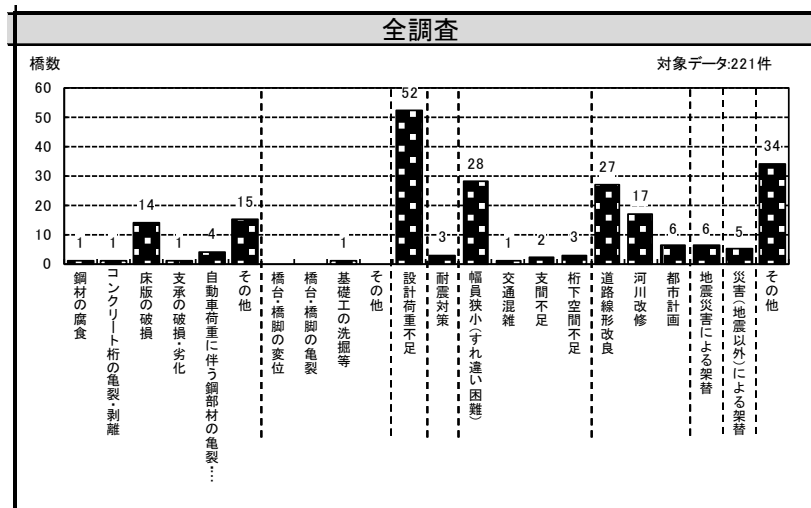


図-1.2.24(e) 橋種と架替理由(その他)(全調査)

※昭和52年調査はない

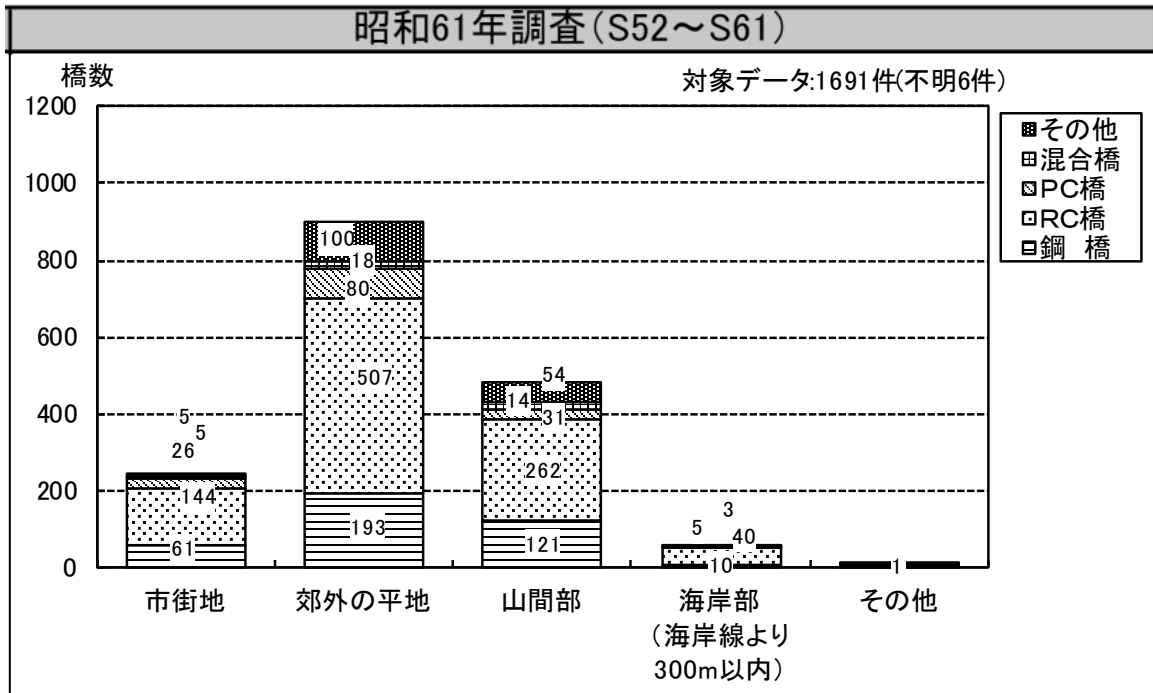


図-1.2.25(a) 橋種と立地条件 (全橋種) (昭和61年調査)

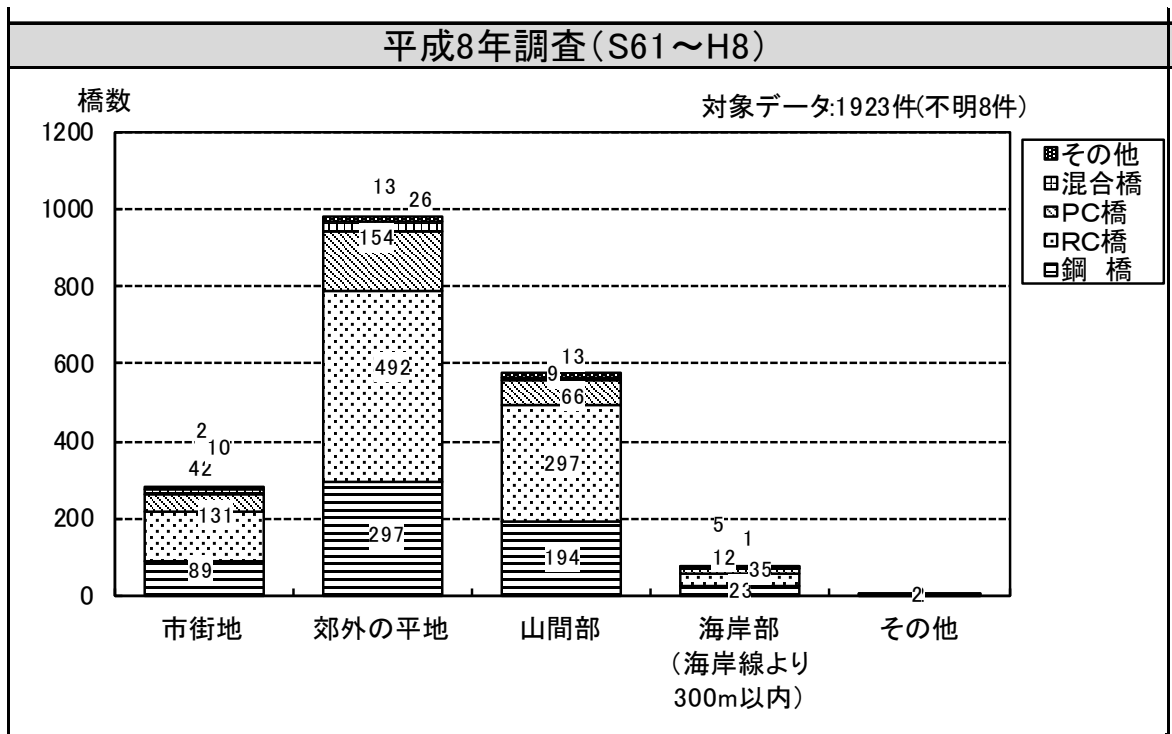
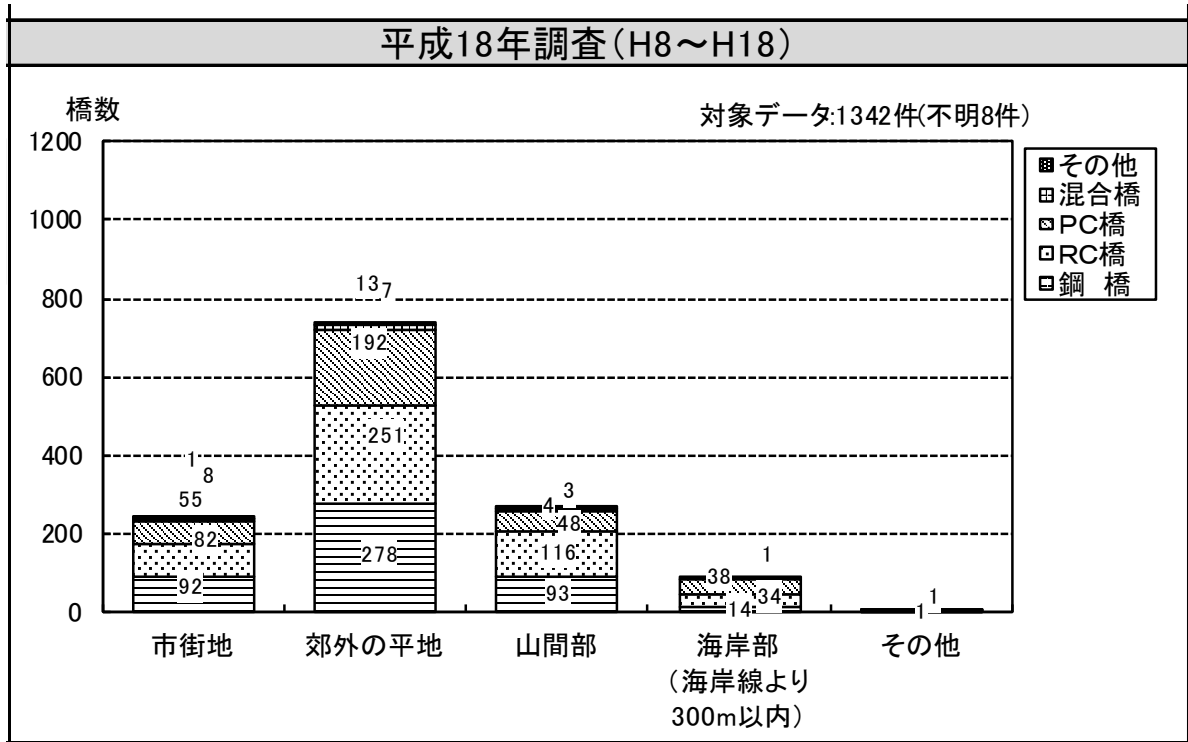
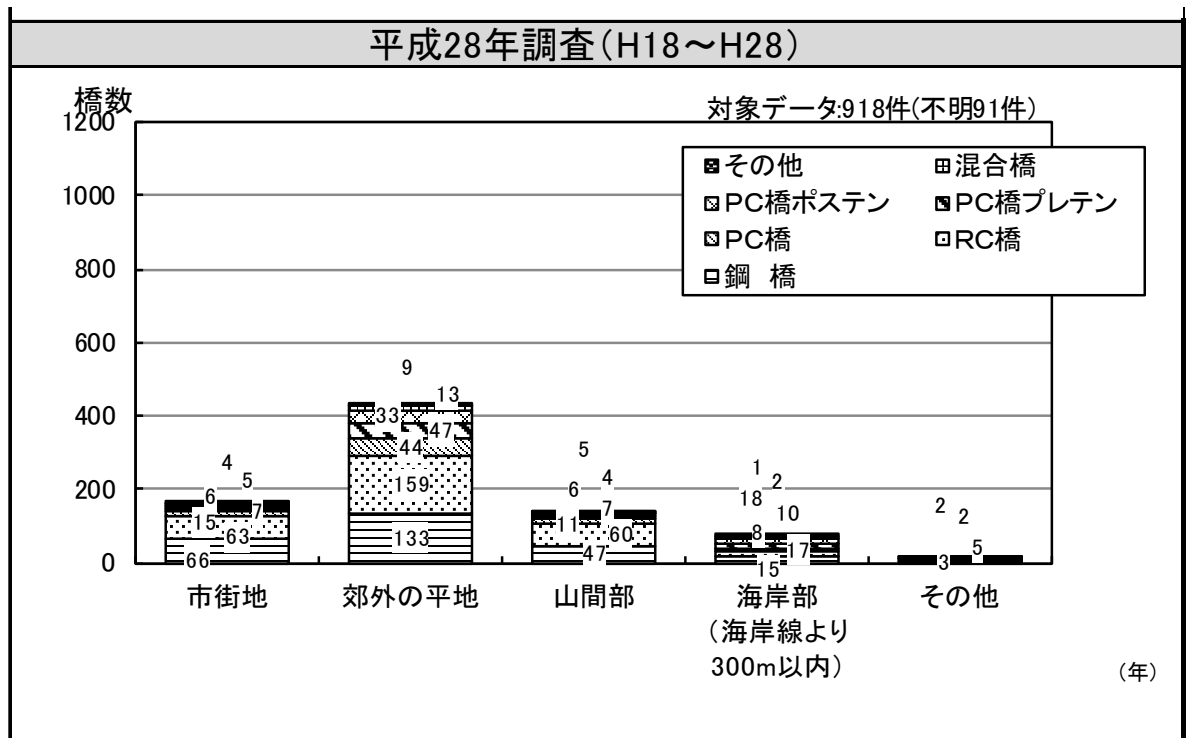


図-1.2.25(b) 橋種と立地条件 (全橋種) (平成8年調査)



図－1.2.25(c) 橋種と立地条件（全橋種）（平成18年調査）



図－1.2.25(d) 橋種と立地条件（全橋種）（平成28年調査）

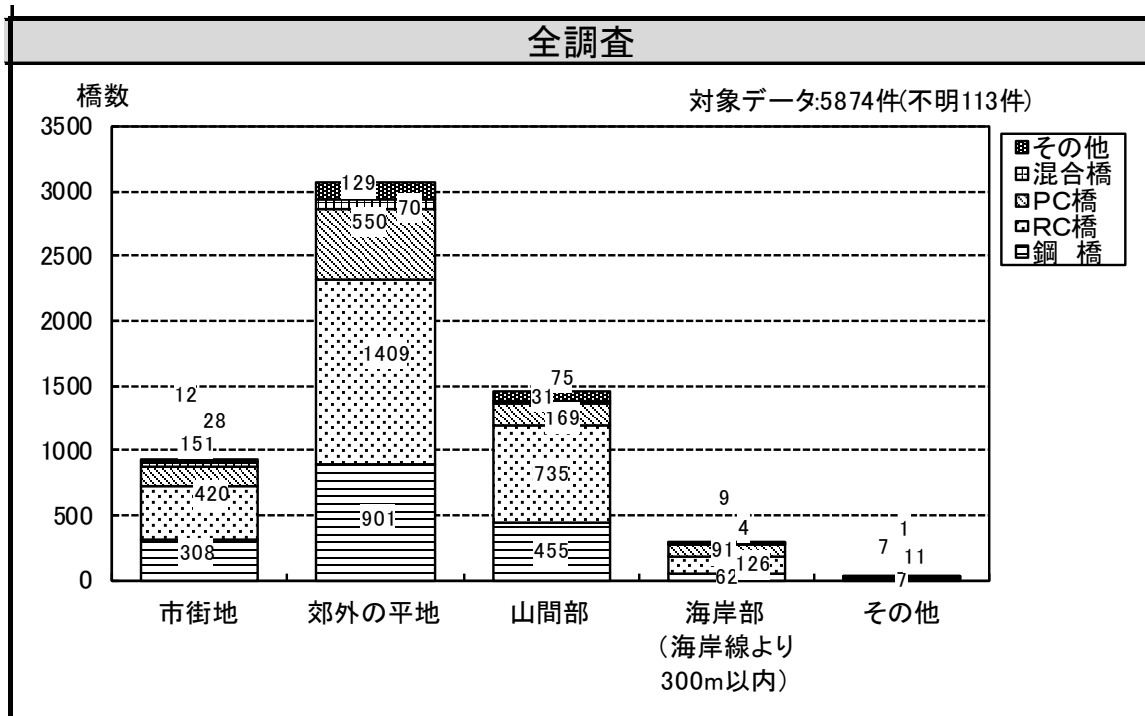


図-1.2.25(e) 橋種と立地条件 (全橋種) (全調査)

※昭和52年調査はない

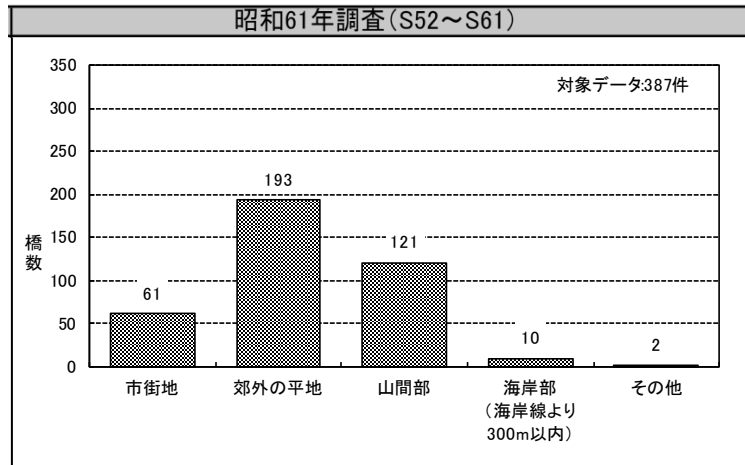


図-1.2.26(a) 橋種と立地条件 (鋼橋) (昭和61年調査)

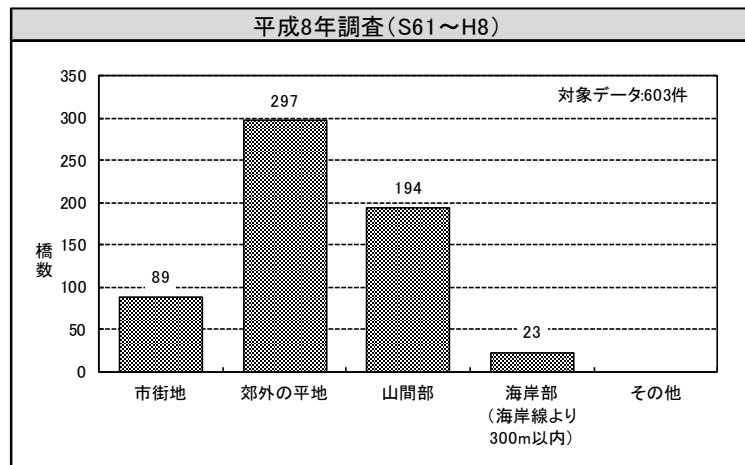


図-1.2.26(b) 橋種と立地条件 (鋼橋) (平成8年調査)

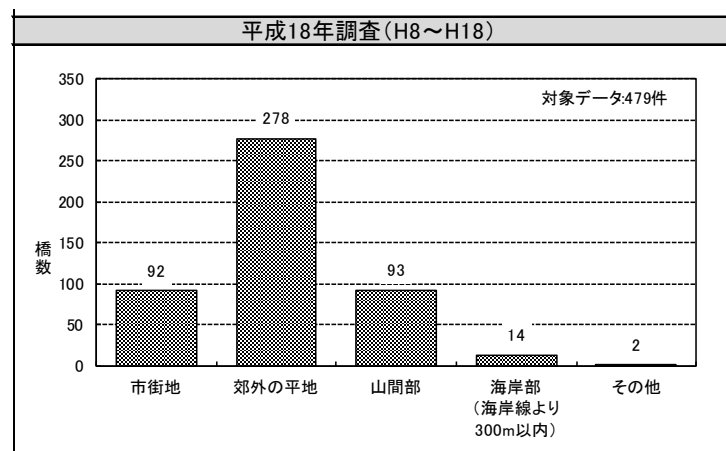


図-1.2.26(c) 橋種と立地条件 (鋼橋) (平成18年調査)

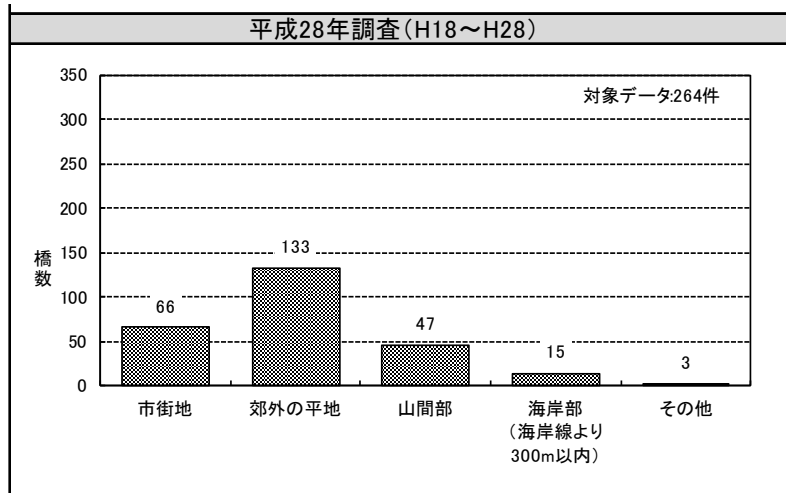


図-1.2.26(d) 橋種と立地条件（鋼橋）（平成28年調査）

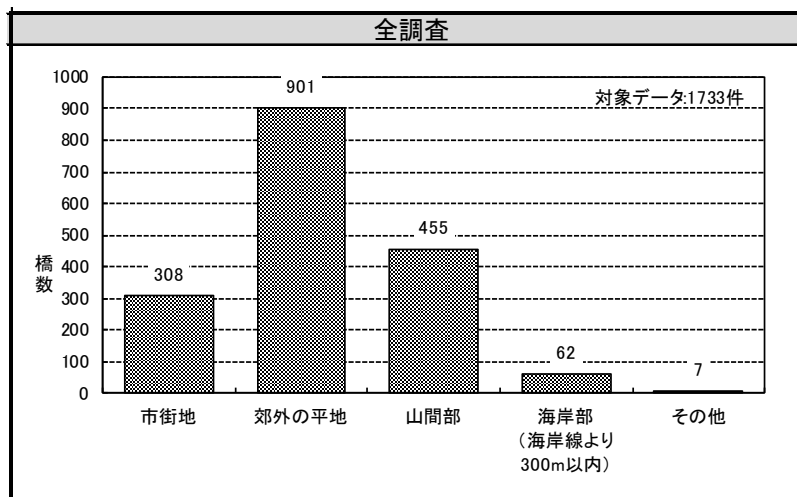
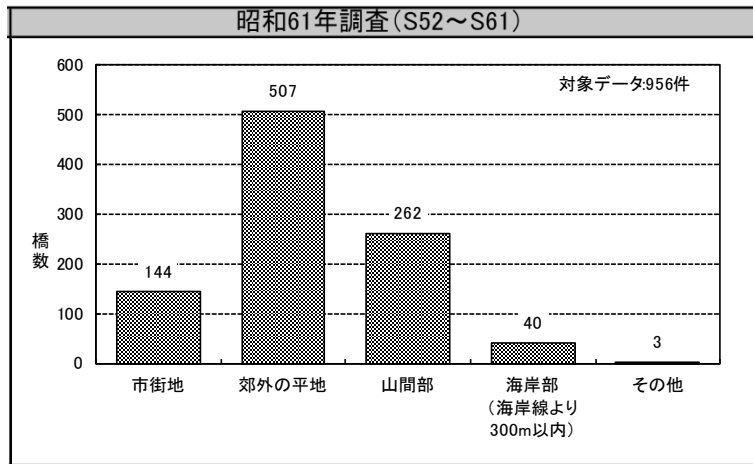
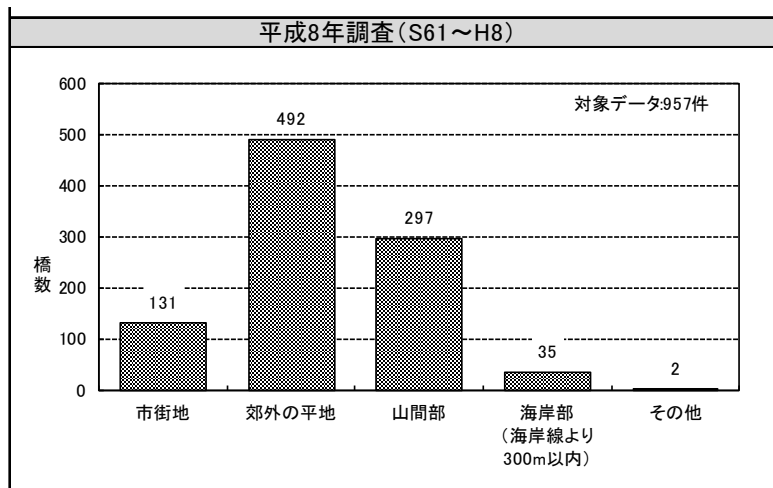


図-1.2.26(e) 橋種と立地条件（鋼橋）（全調査）

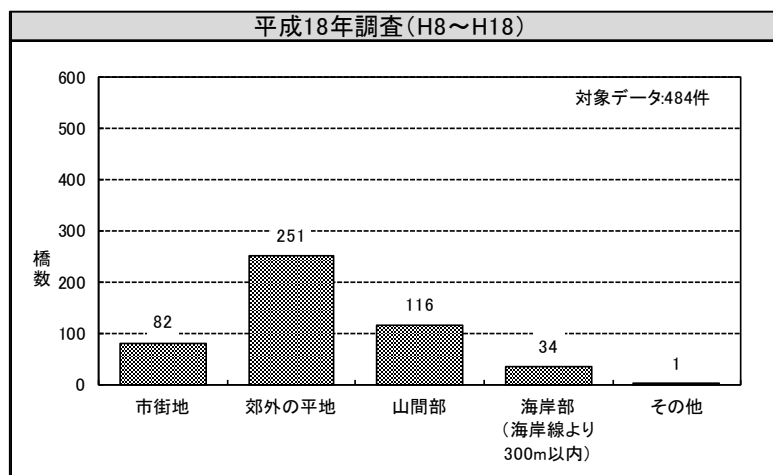
※昭和52年調査はない



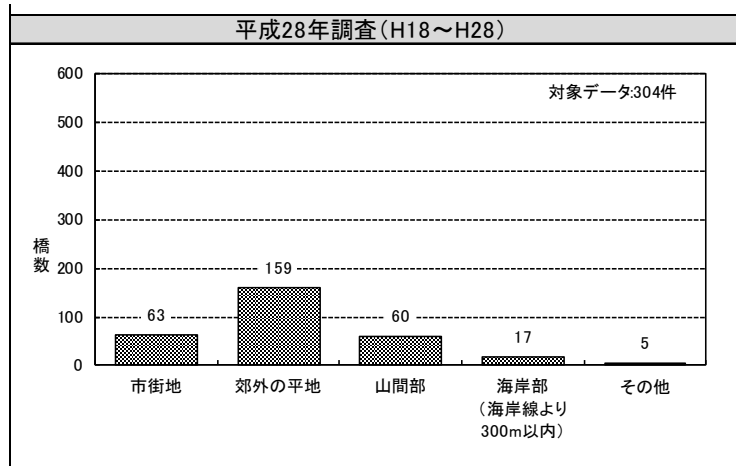
図－1.2.27(a) 橋種と立地条件 (RC 橋) (昭和 61 年調査)



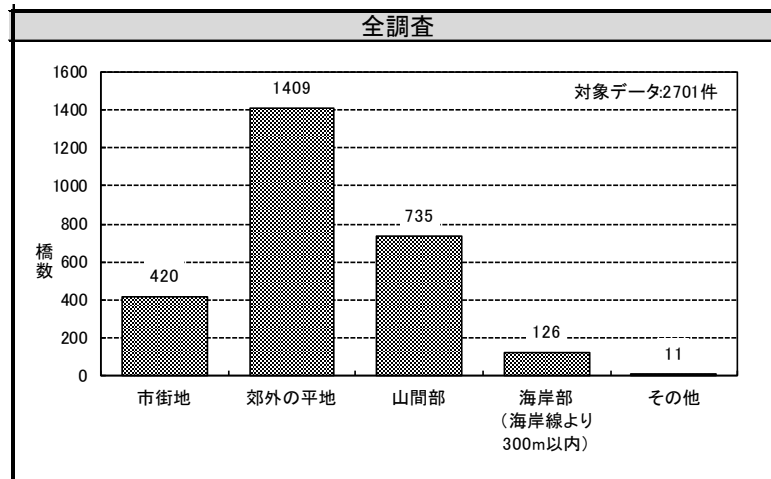
図－1.2.27(b) 橋種と立地条件 (RC 橋) (平成 8 年調査)



図－1.2.27(c) 橋種と立地条件 (RC 橋) (平成 18 年調査)

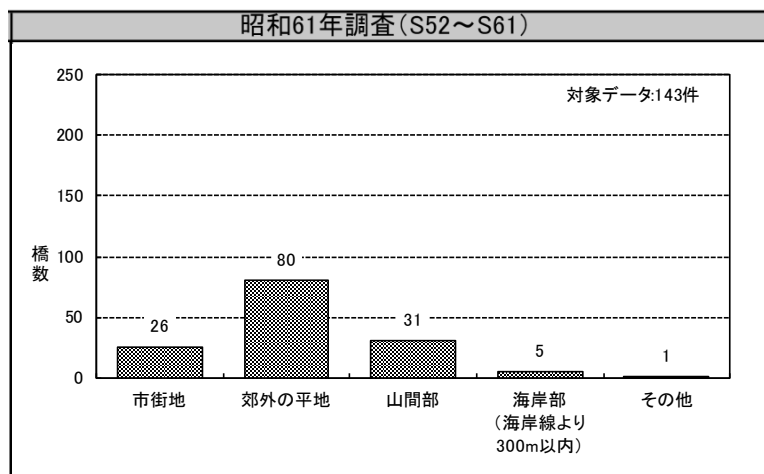


図－1.2.27(d) 橋種と立地条件 (RC 橋) (平成 28 年調査)

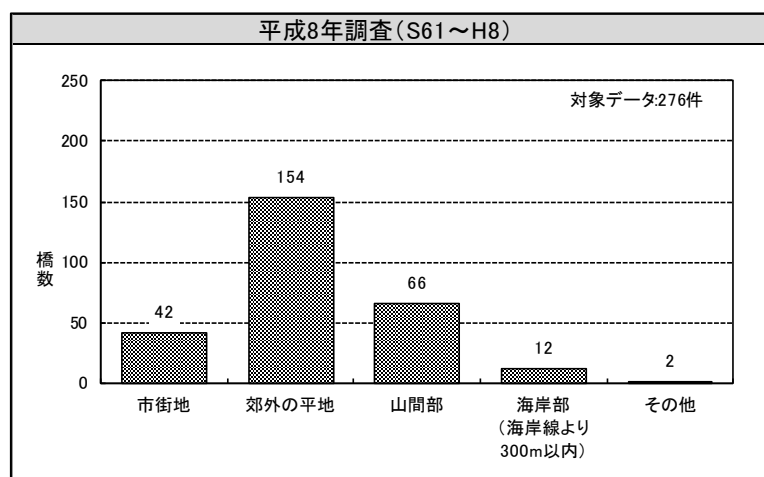


図－1.2.27(e) 橋種と立地条件 (RC 橋) (全調査)

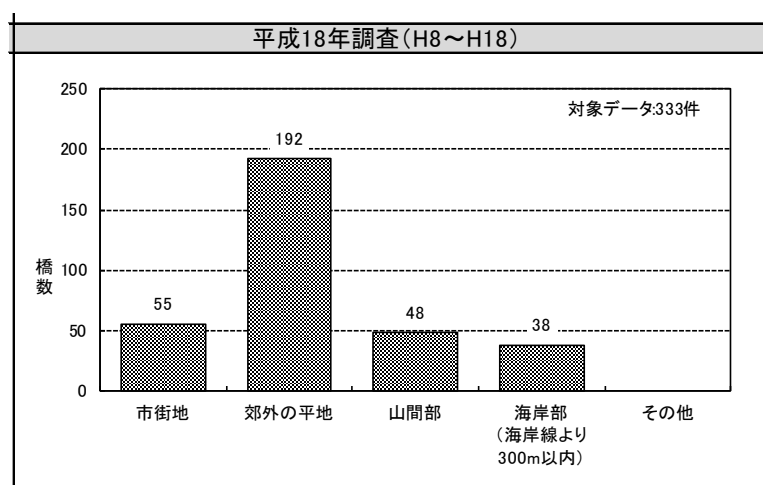
※昭和 52 年調査はない



図－1.2.28(a) 橋種と立地条件 (PC 橋) (昭和 61 年調査)



図－1.2.28(b) 橋種と立地条件 (PC 橋) (平成 8 年調査)



図－1.2.28(c) 橋種と立地条件 (PC 橋) (平成 18 年調査)

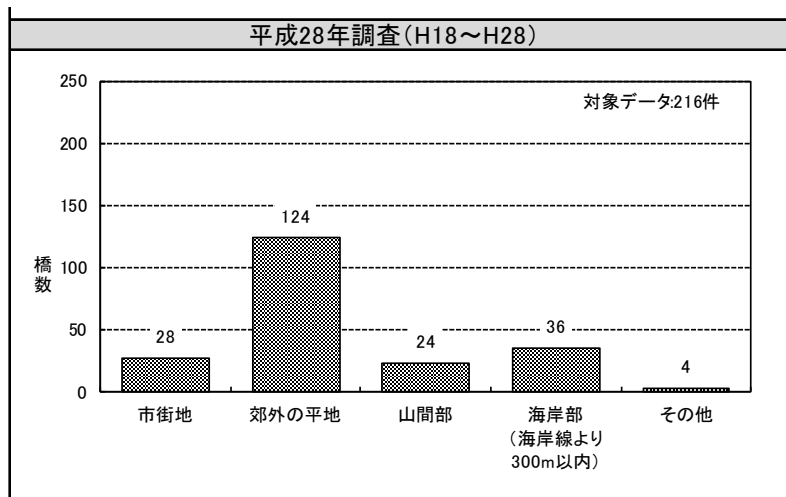


図-1.2.28(d) 橋種と立地条件 (PC橋) (平成28年調査)

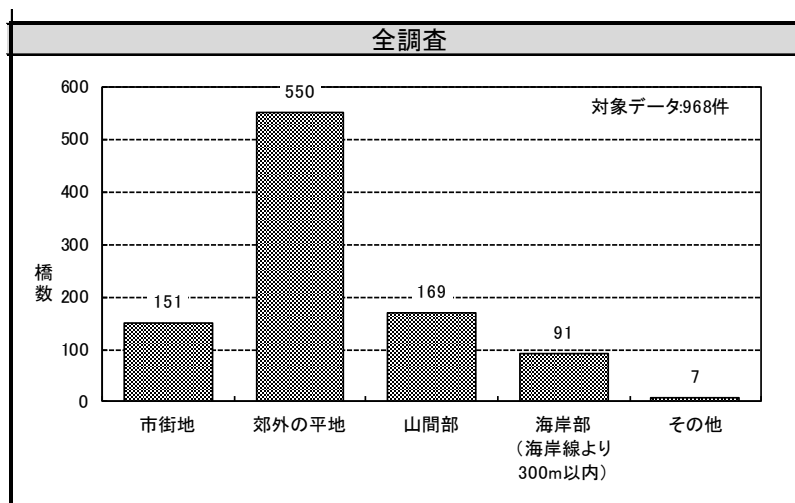
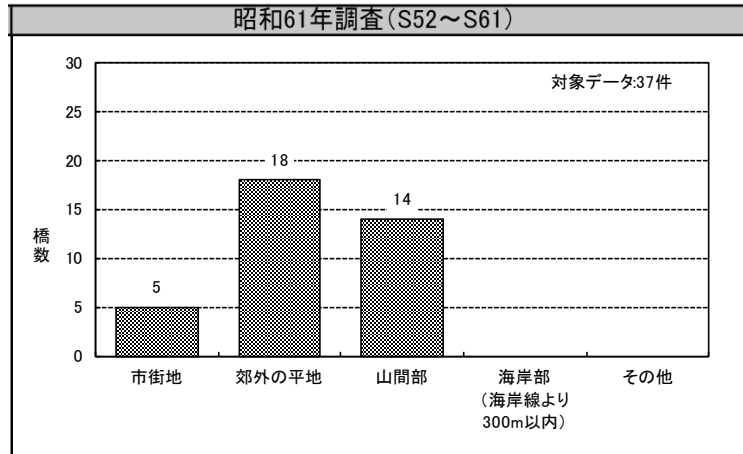
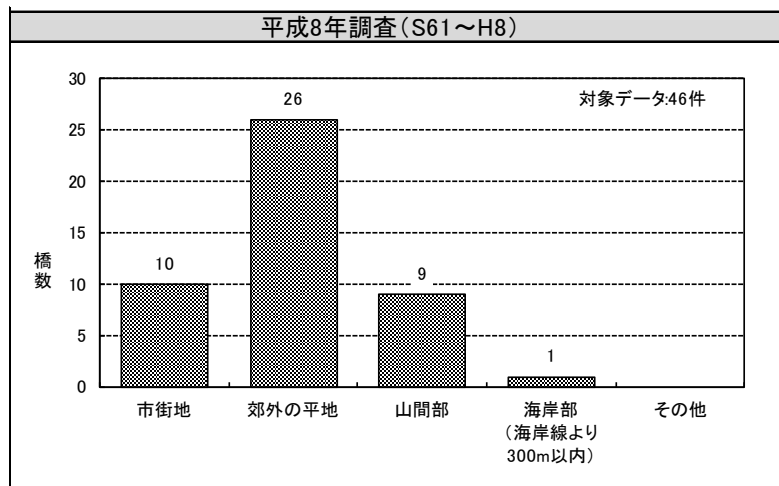


図-1.2.28(e) 橋種と立地条件 (PC橋) (全調査)

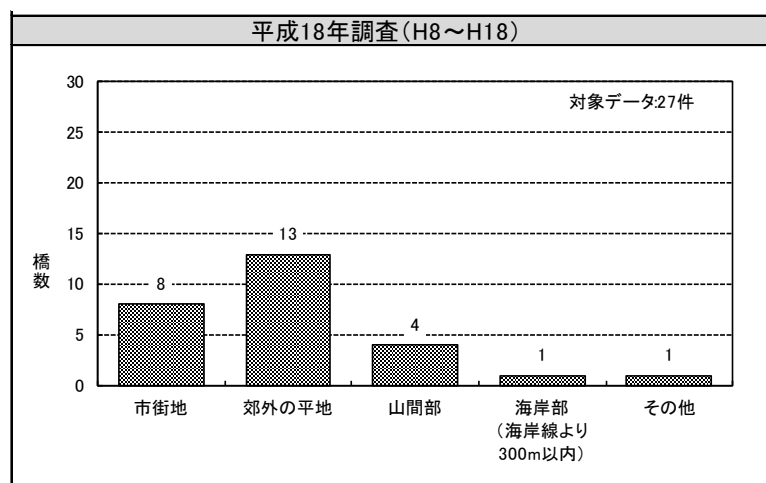
※昭和52年調査はない



図－1.2.29(a) 橋種と立地条件（混合橋）（昭和61年調査）



図－1.2.29(b) 橋種と立地条件（混合橋）（平成8年調査）



図－1.2.29(c) 橋種と立地条件（混合橋）（平成18年調査）

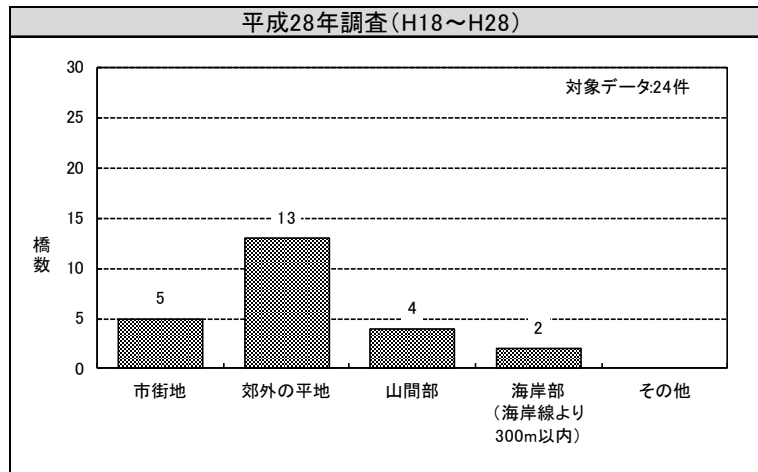


図-1.2.29(d) 橋種と立地条件（混合橋）（平成28年調査）

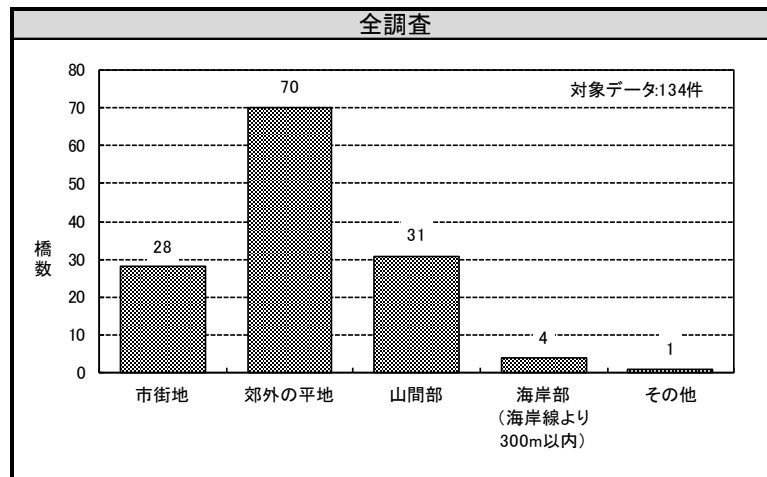


図-1.2.29(e) 橋種と立地条件（混合橋）（全調査）

※昭和52年調査はない

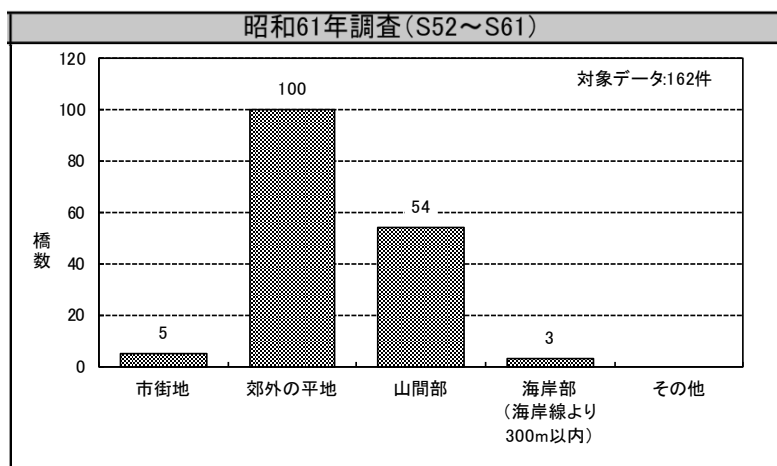


図-1.2.30(a) 橋種と立地条件 (その他) (昭和 61 年調査)

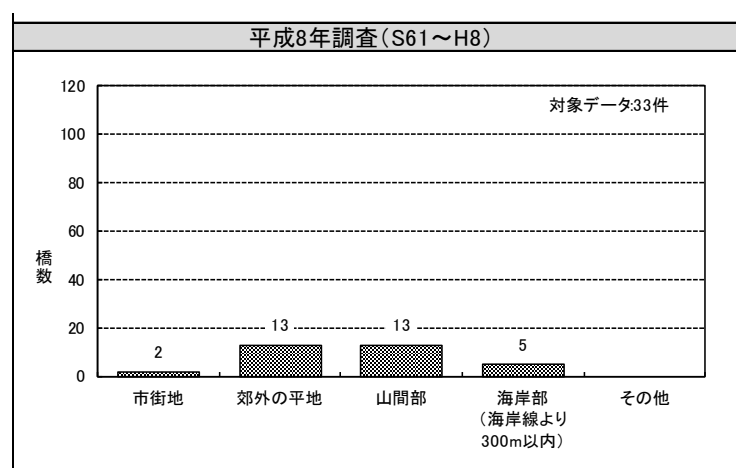


図-1.2.30(b) 橋種と立地条件 (その他) (平成 8 年調査)

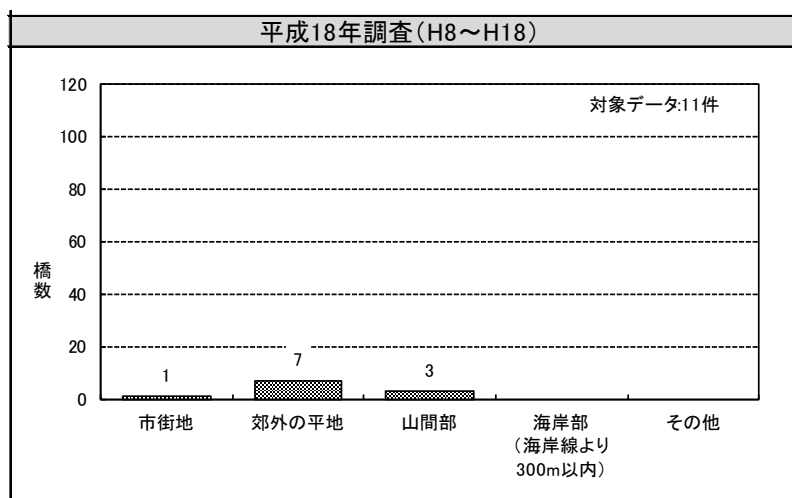


図-1.2.30(c) 橋種と立地条件 (その他) (平成 18 年調査)

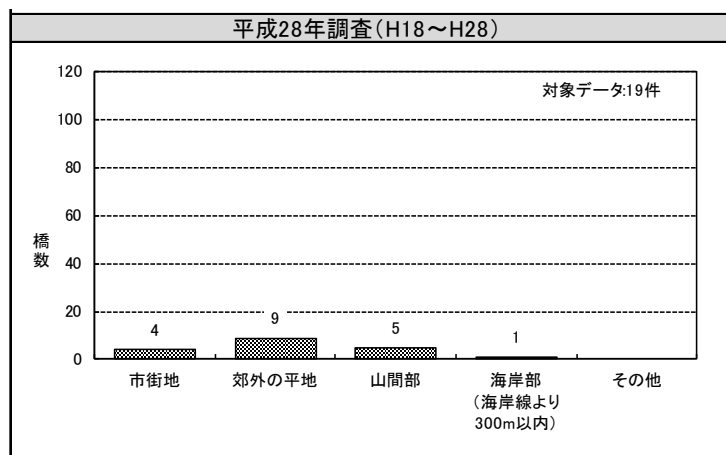


図-1.2.30(d) 橋種と立地条件(その他)(平成28年調査)

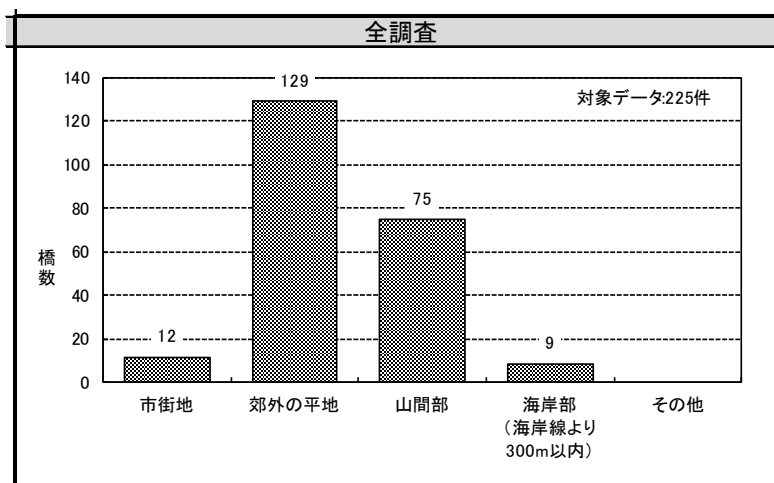
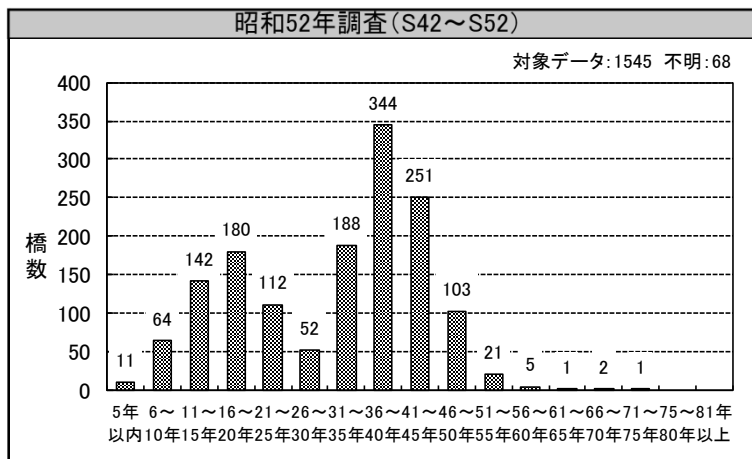
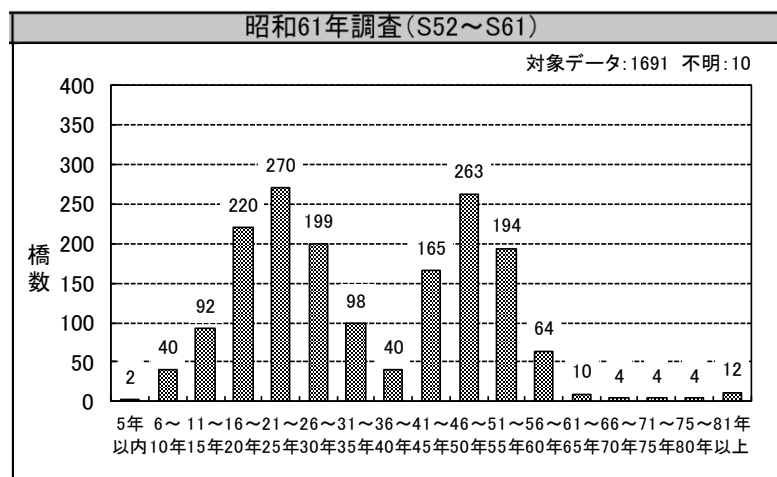


図-1.2.30(e) 橋種と立地条件(その他)(全調査)

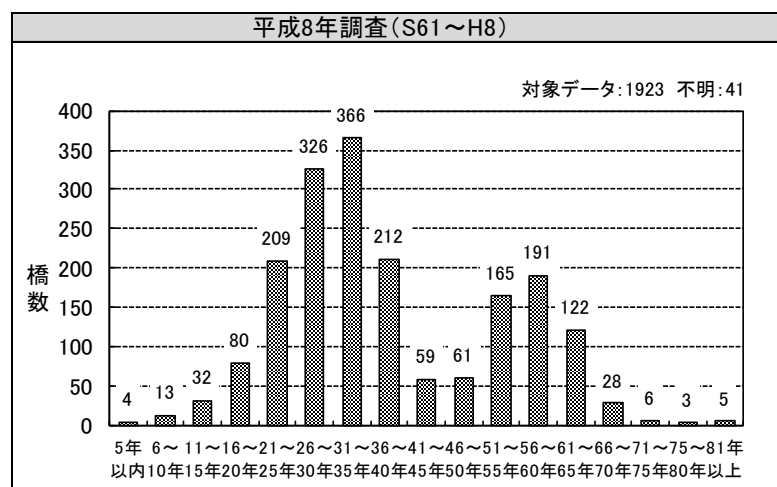
※昭和52年調査はない



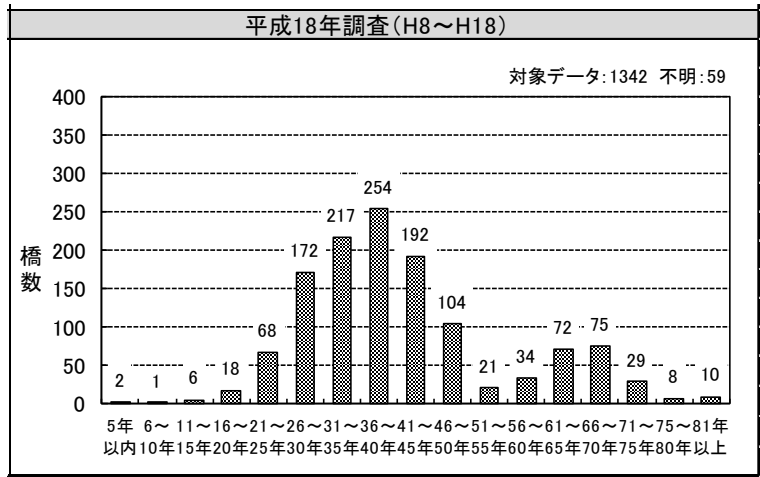
図一.2.31(a) 供用年数と適用示方書（全体）（昭和52年調査）



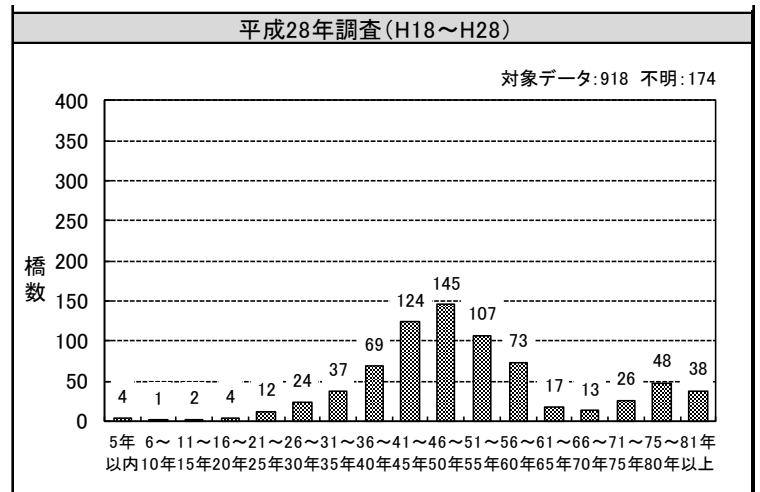
図一.2.31(b) 供用年数と適用示方書（全体）（昭和61年調査）



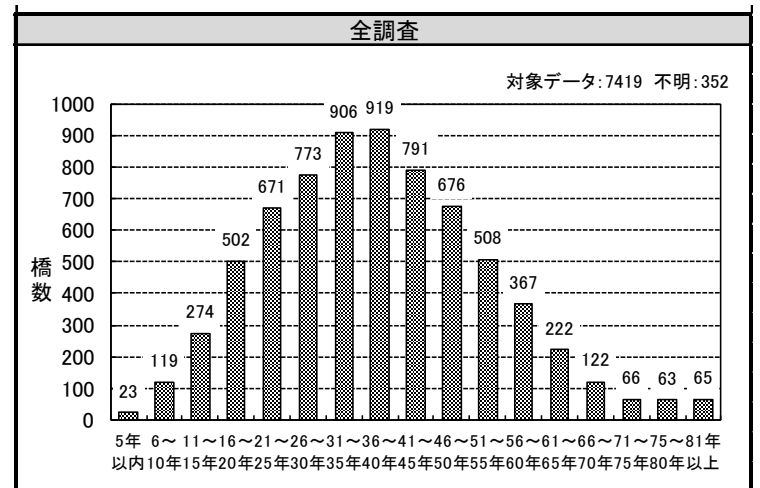
図一.2.31(c) 供用年数と適用示方書（全体）（平成8年調査）



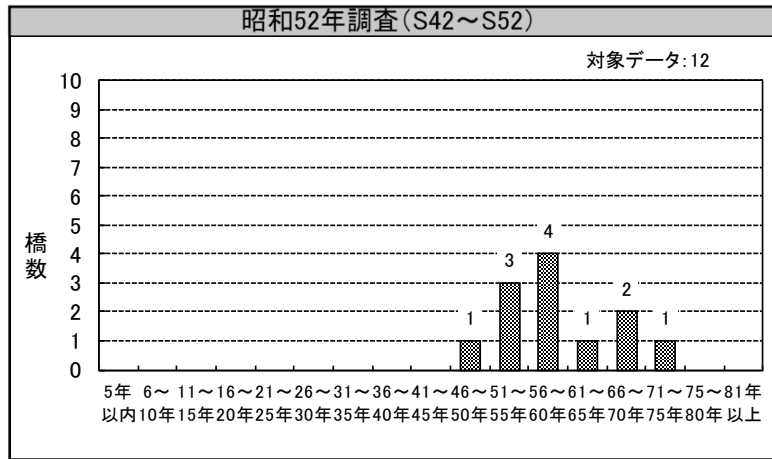
図一.2.31(d) 供用年数と適用示方書 (全体) (平成18年調査)



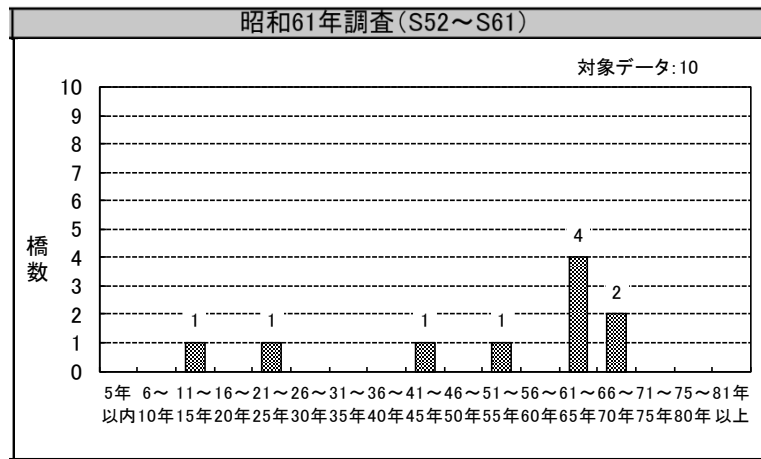
図一.2.31(e) 供用年数と適用示方書 (全体) (平成28年調査)



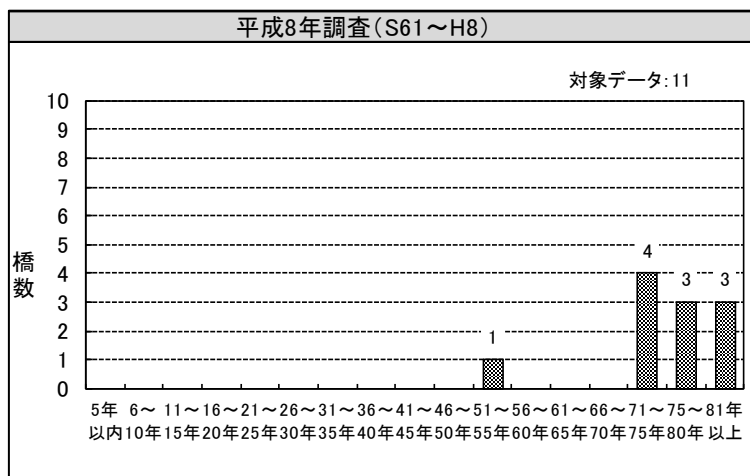
図一.2.31(f) 供用年数と適用示方書 (全体) (全調査)



図－1. 2. 32(a) 供用年数と適用示方書（明治19年道築標）（昭和52年調査）



図－1. 2. 32(b) 供用年数と適用示方書（明治19年道築標）（昭和61年調査）



図－1. 2. 32(c) 供用年数と適用示方書（明治19年道築標）（平成8年調査）

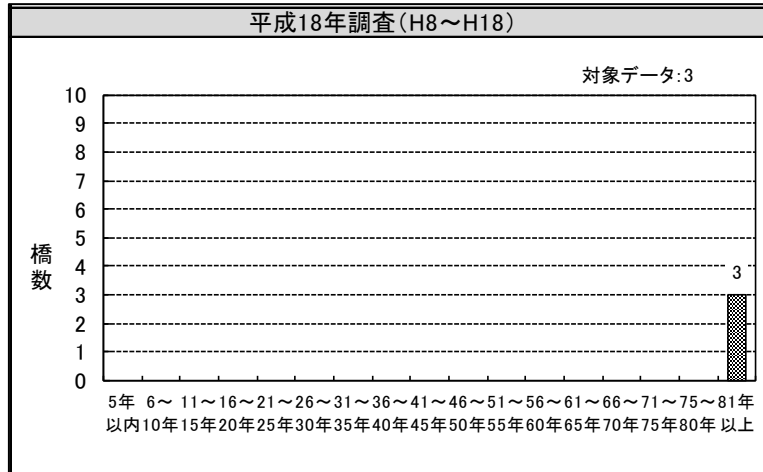


図-1.2.32(d) 供用年数と適用示方書 (明治19年道築標) (平成18年調査)

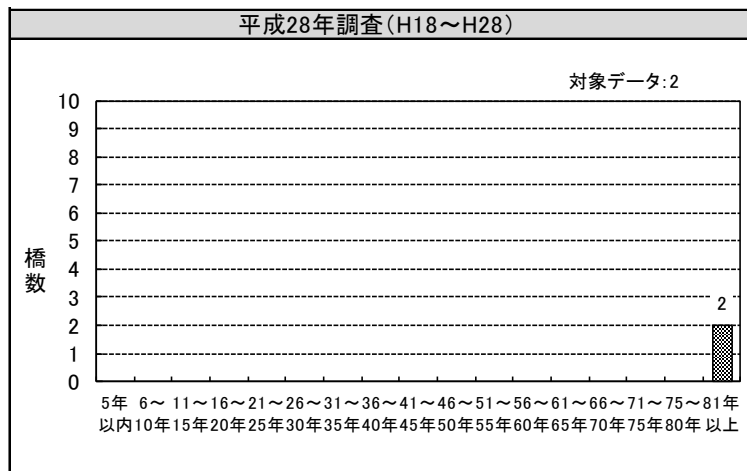


図-1.2.32(e) 供用年数と適用示方書 (明治19年道築標) (平成28年調査)

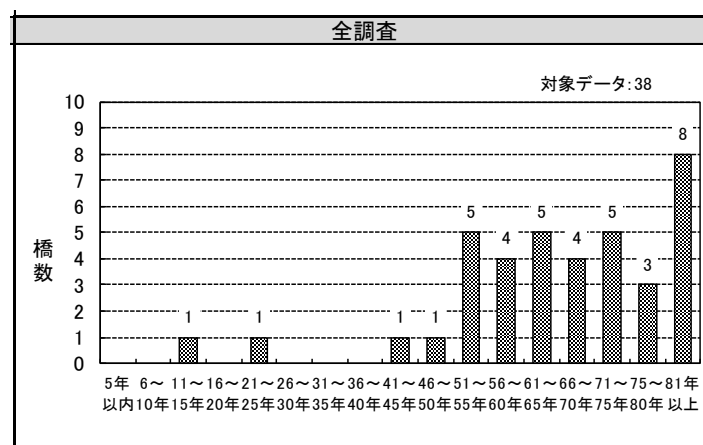
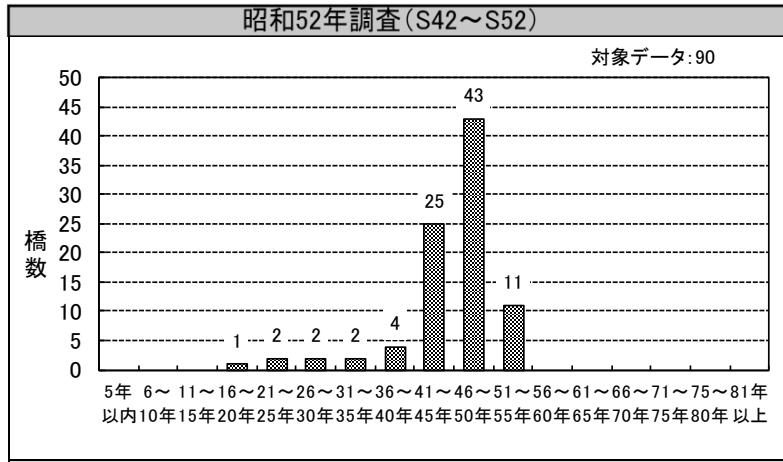
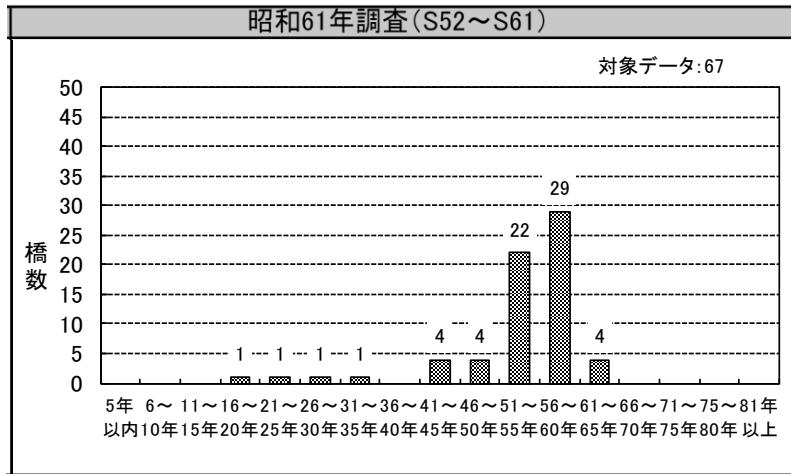


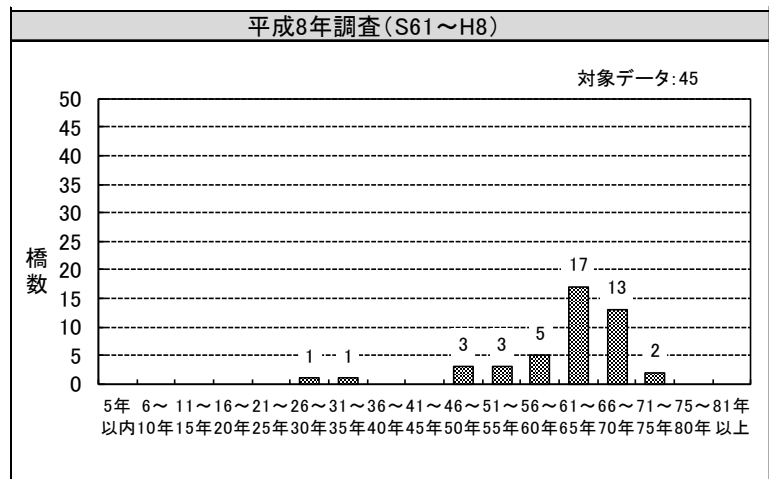
図-1.2.32(f) 供用年数と適用示方書 (明治19年道築標) (全調査)



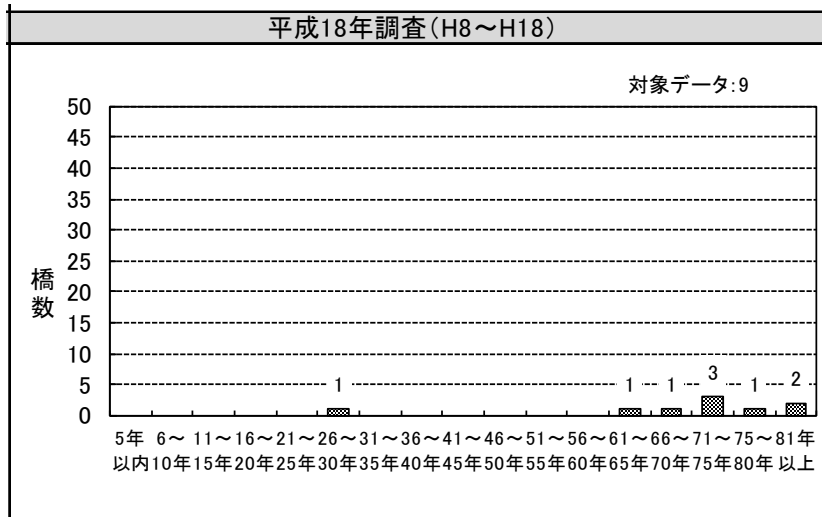
図－1. 2. 33(a) 供用年数と適用示方書（大正 8 年道構令）（昭和 52 年調査）



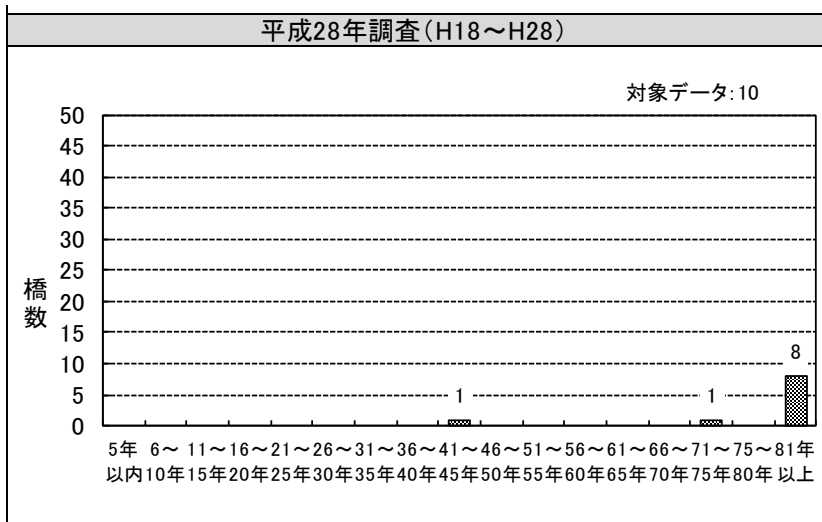
図－1. 2. 33(b) 供用年数と適用示方書（大正 8 年道構令）（昭和 61 年調査）



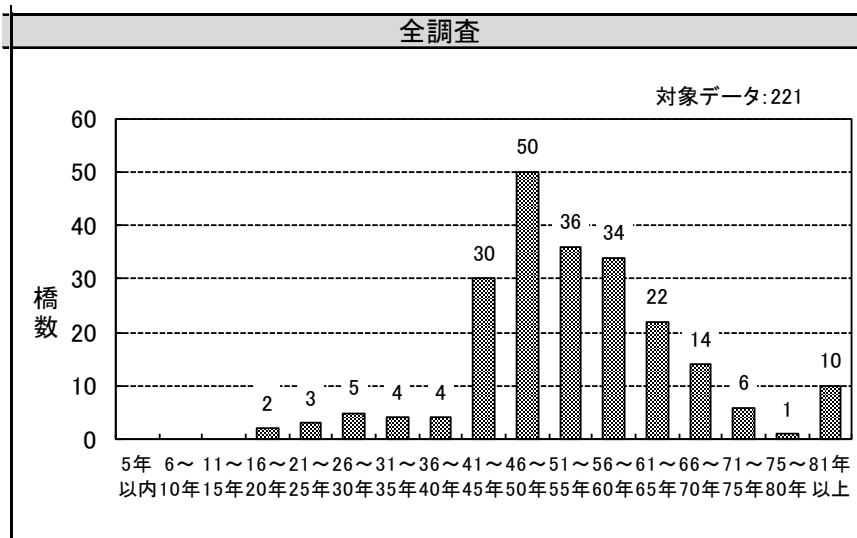
図－1. 2. 33(c) 供用年数と適用示方書（大正 8 年道構令）（平成 8 年調査）



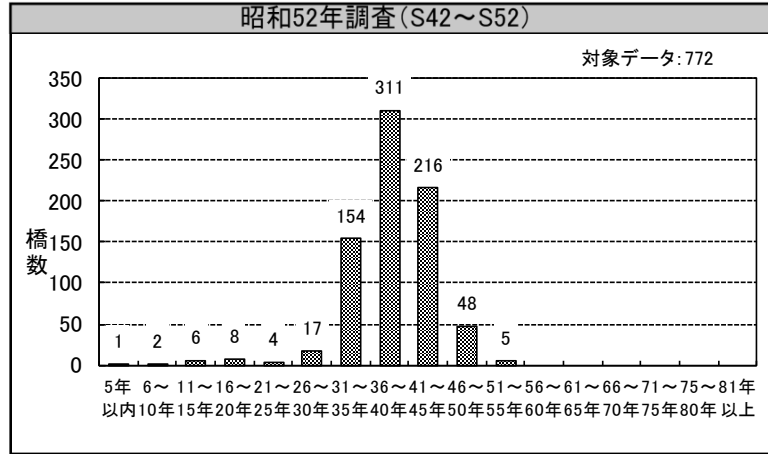
図－1. 2. 33(d) 供用年数と適用示方書（大正 8 年道構令）（平成 18 年調査）



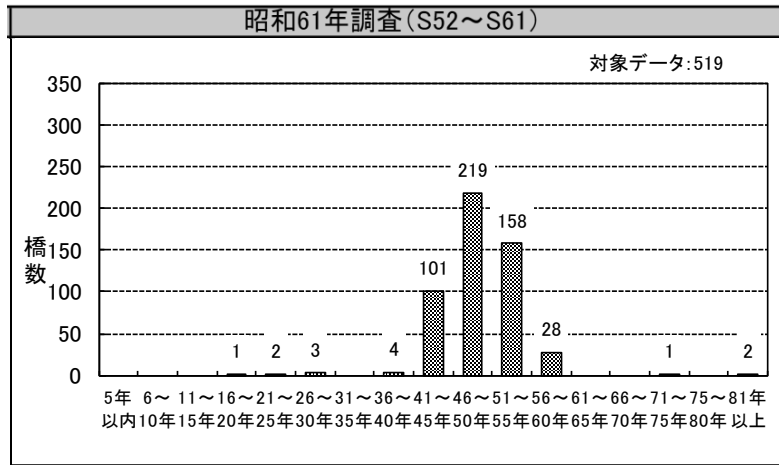
図－1. 2. 33(e) 供用年数と適用示方書（大正 8 年道構令）（平成 28 年調査）



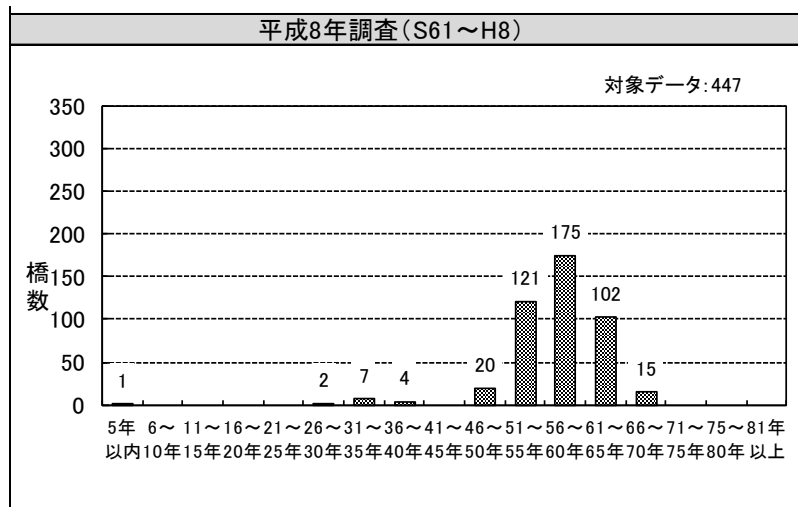
図－1. 2. 33(f) 供用年数と適用示方書（大正 8 年道構令）（全調査）



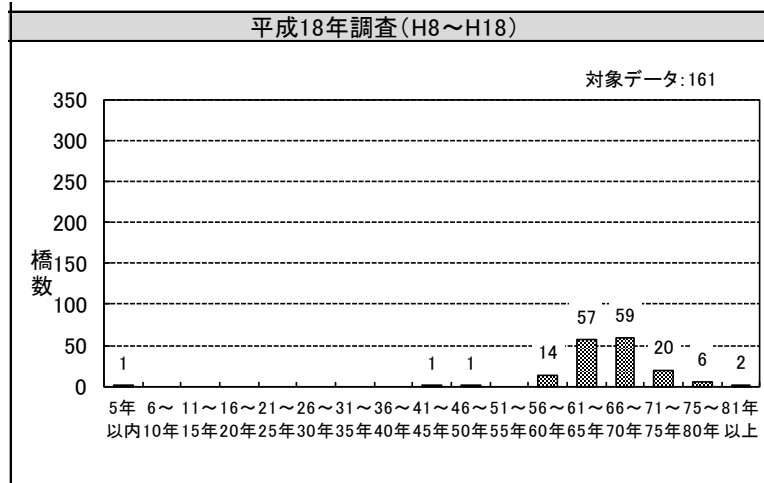
図－1.2.34(a) 供用年数と適用示方書（大正15年道構細案）（昭和52年調査）



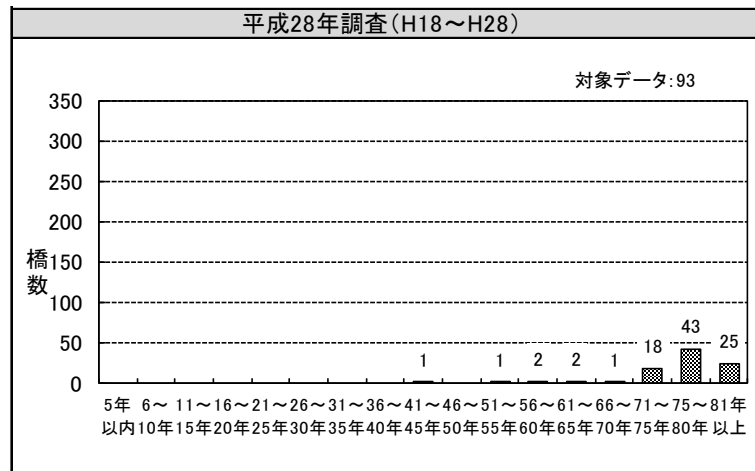
図－1.2.34(b) 供用年数と適用示方書（大正15年道構細案）（昭和61年調査）



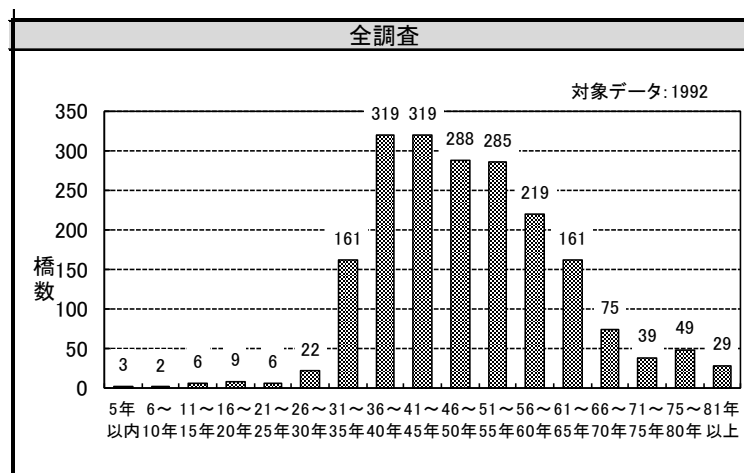
図－1.2.34(c) 供用年数と適用示方書（大正15年道構細案）（平成8年調査）



図一. 2. 34(d) 供用年数と適用示方書（大正 15 年道構細案）（平成 18 年調査）



図一. 2. 34(e) 供用年数と適用示方書（大正 15 年道構細案）（平成 28 年調査）



図一. 2. 34(f) 供用年数と適用示方書（大正 15 年道構細案）（全調査）

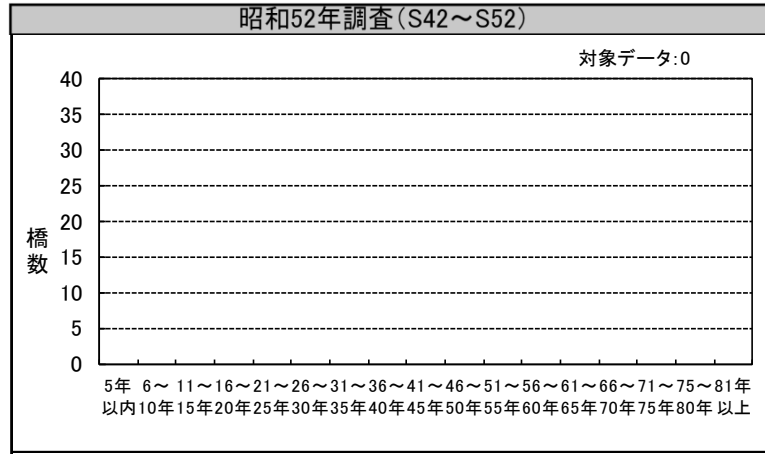


図-1.2.35(a) 供用年数と適用示方書（昭和11年コンクリート示）（昭和52年調査）

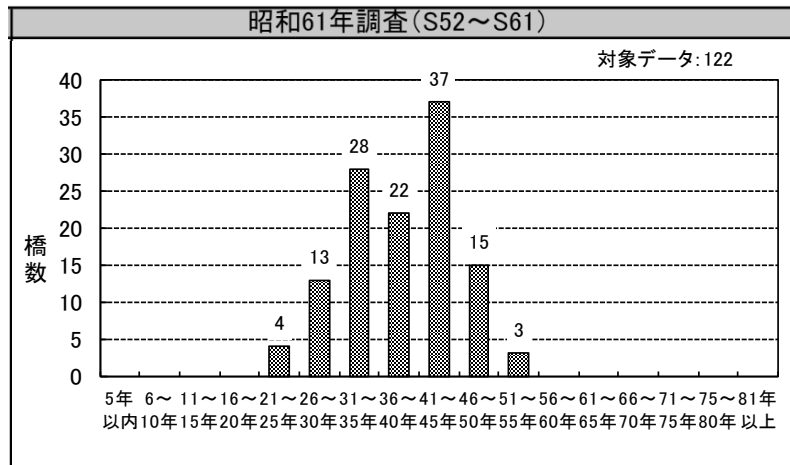


図-1.2.35(b) 供用年数と適用示方書（昭和11年コンクリート示）（昭和61年調査）

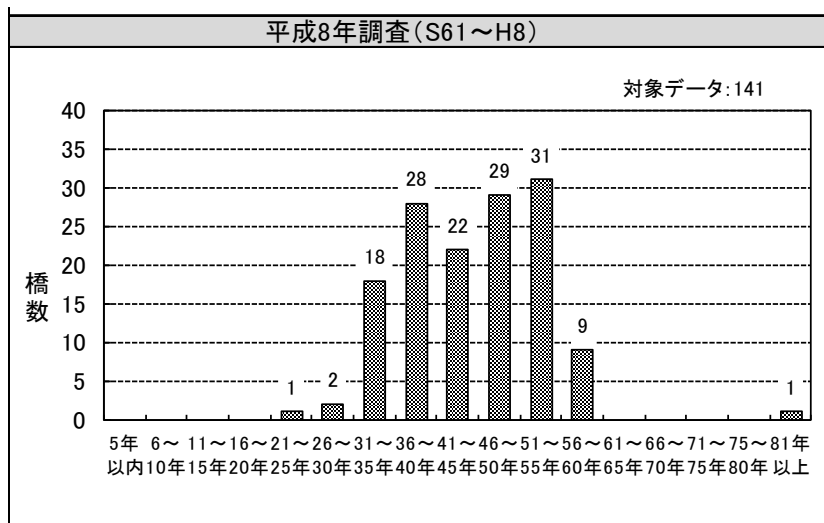


図-1.2.35(c) 供用年数と適用示方書（昭和11年コンクリート示）（平成8年調査）

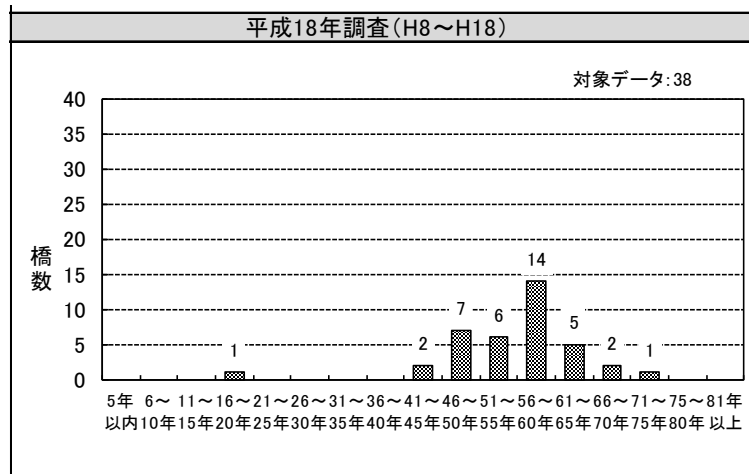


図-1.2.35(d) 供用年数と適用示方書（昭和11年コンクリート示）（平成18年調査）

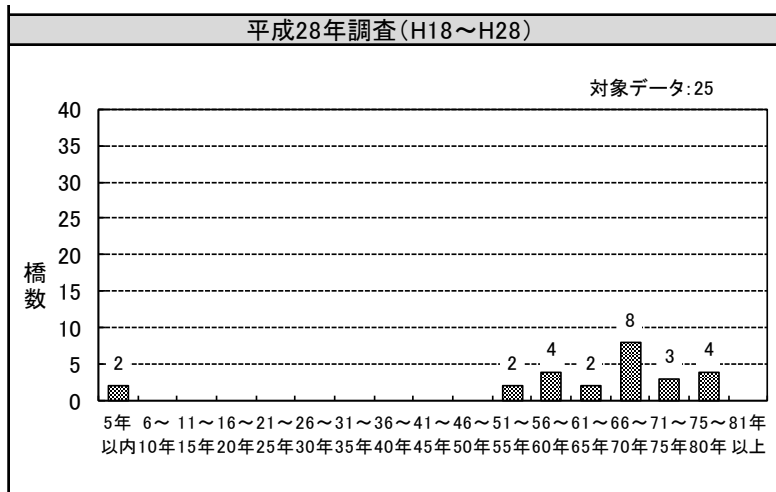


図-1.2.35(e) 供用年数と適用示方書（昭和11年コンクリート示）（平成28年調査）

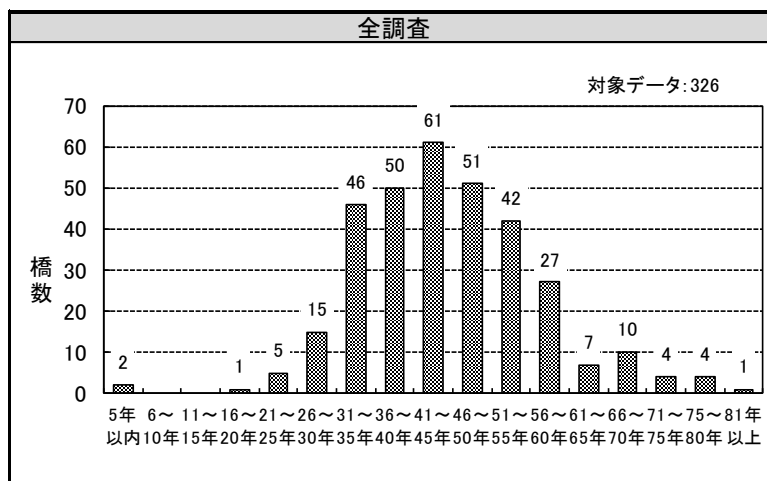
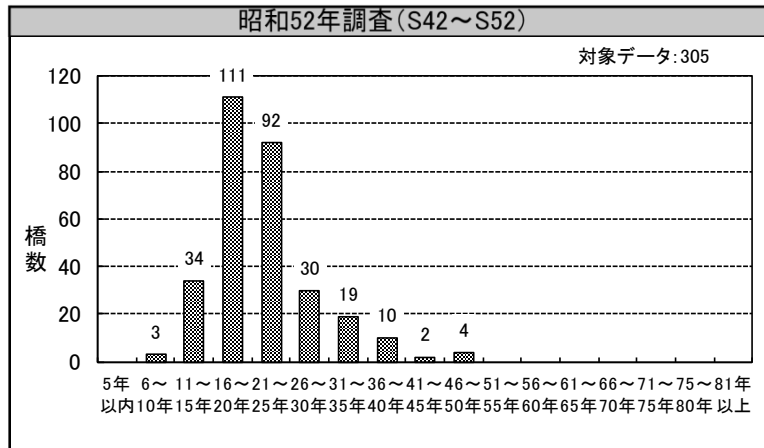
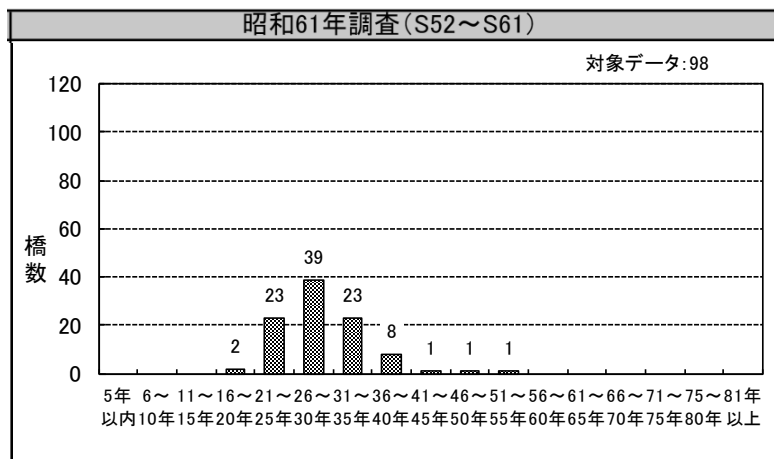


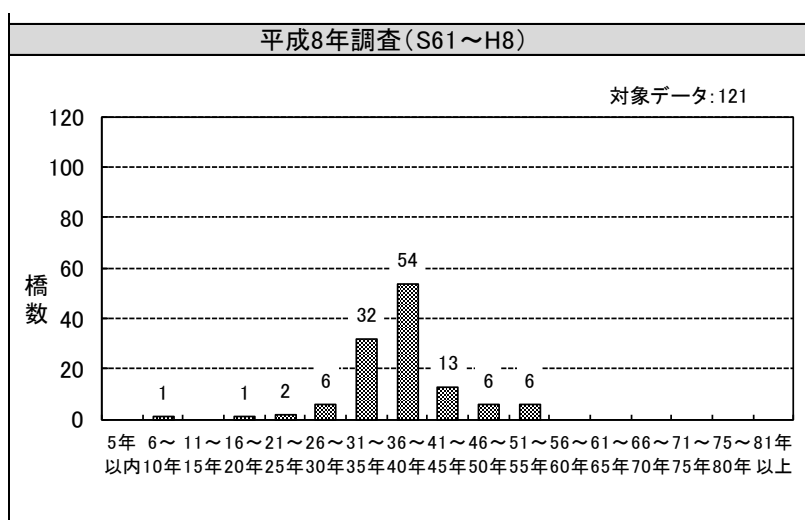
図-1.2.35(f) 供用年数と適用示方書（昭和11年コンクリート示）（全調査）



図－1. 2. 36(a) 供用年数と適用示方書（昭和 14 年鋼道示）（昭和 52 年調査）



図－1. 2. 36(b) 供用年数と適用示方書（昭和 14 年鋼道示）（昭和 61 年調査）



図－1. 2. 36(c) 供用年数と適用示方書（昭和 14 年鋼道示）（平成 8 年調査）

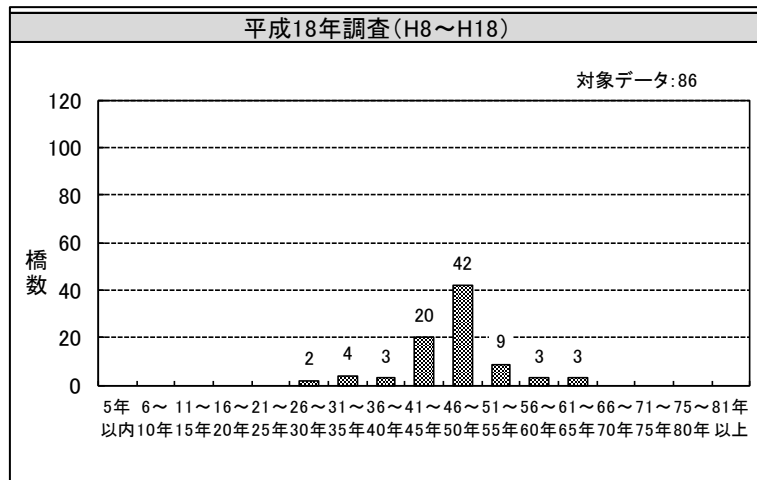


図-1.2.36(d) 供用年数と適用示方書（昭和14年鋼道示）（平成18年調査）

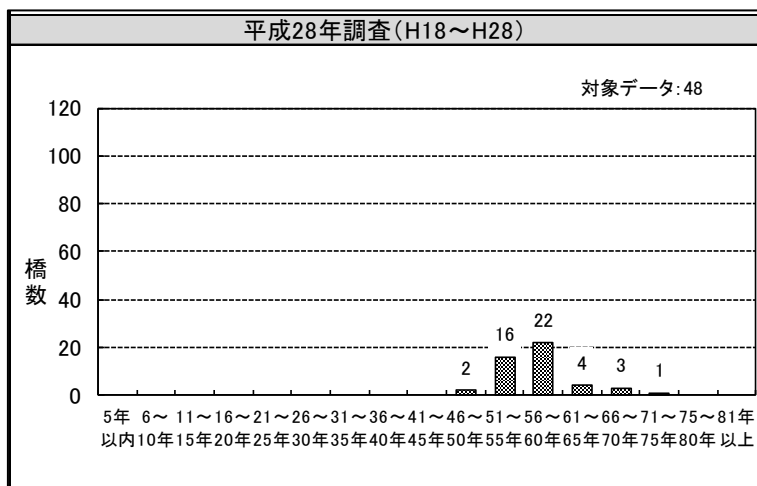


図-1.2.36(e) 供用年数と適用示方書（昭和14年鋼道示）（平成28年調査）

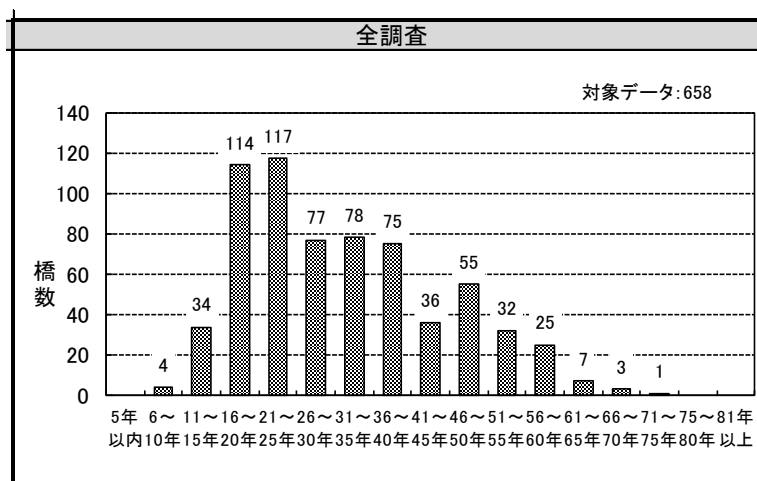


図-1.2.36(f) 供用年数と適用示方書（昭和14年鋼道示）（全調査）

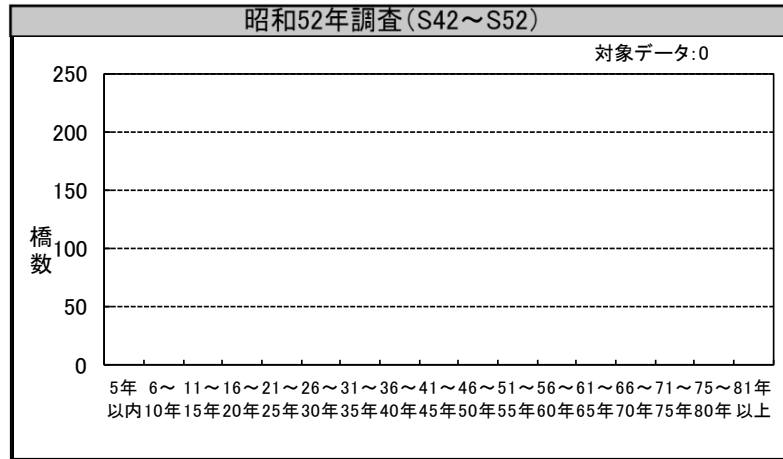


図-1.2.37(a) 供用年数と適用示方書（昭和24年コンクリート示）（昭和52年調査）

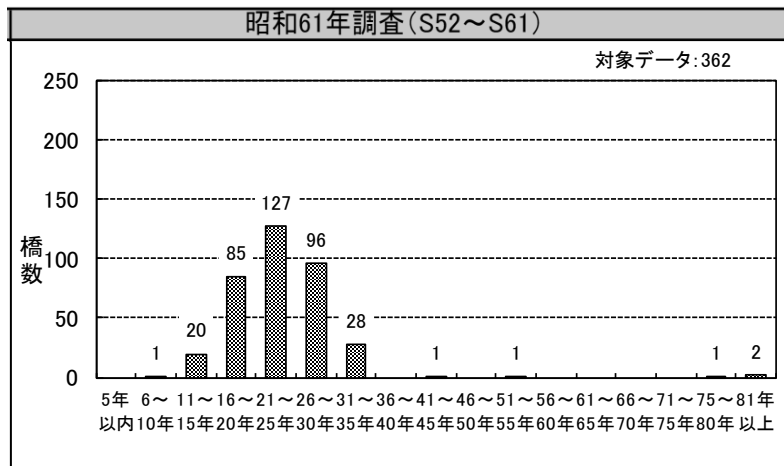


図-1.2.37(b) 供用年数と適用示方書（昭和24年コンクリート示）（昭和61年調査）

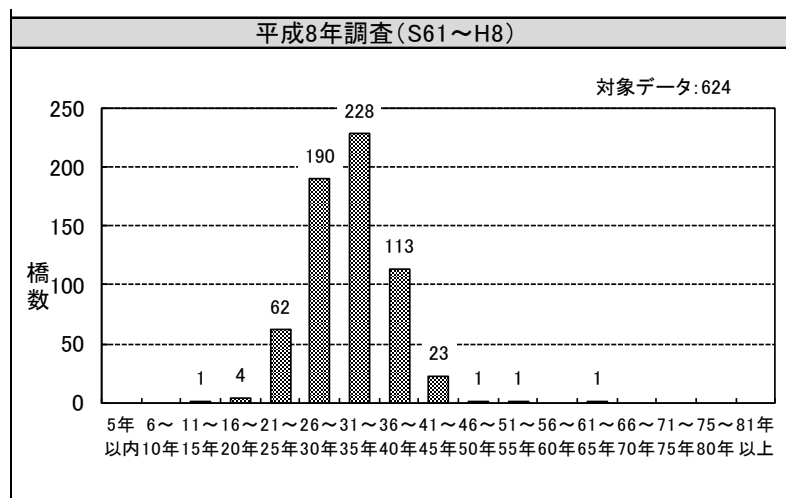


図-1.2.37(c) 供用年数と適用示方書（昭和24年コンクリート示）（平成8年調査）

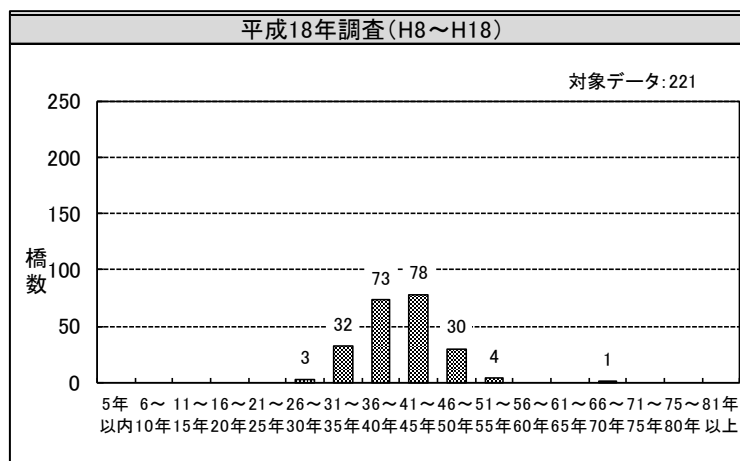


図-1.2.37(d) 供用年数と適用示方書（昭和24年コンクリート示）（平成18年調査）

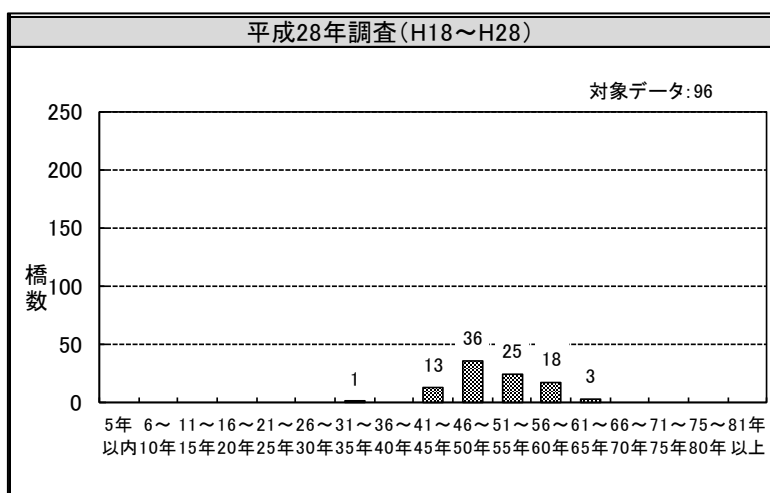


図-1.2.37(e) 供用年数と適用示方書（昭和24年コンクリート示）（平成28年調査）

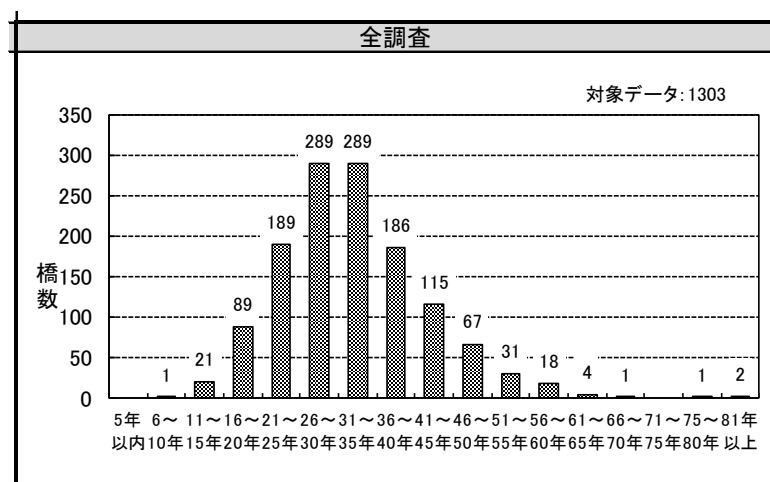
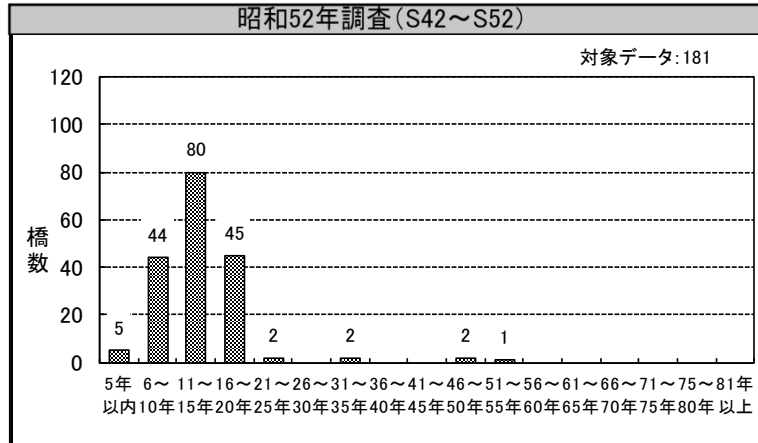
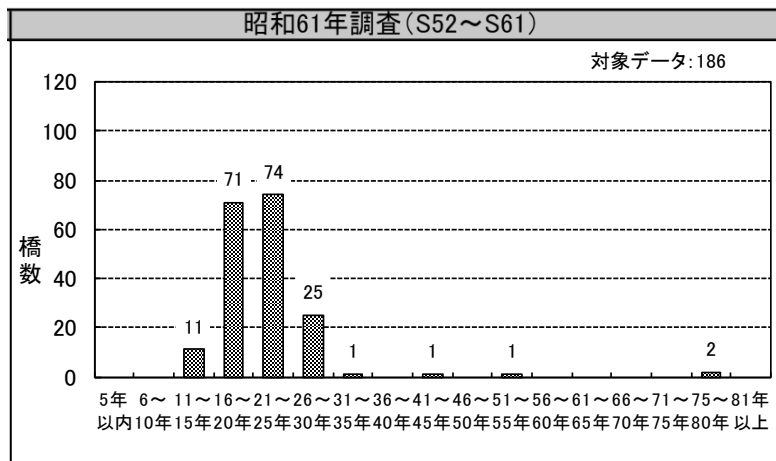


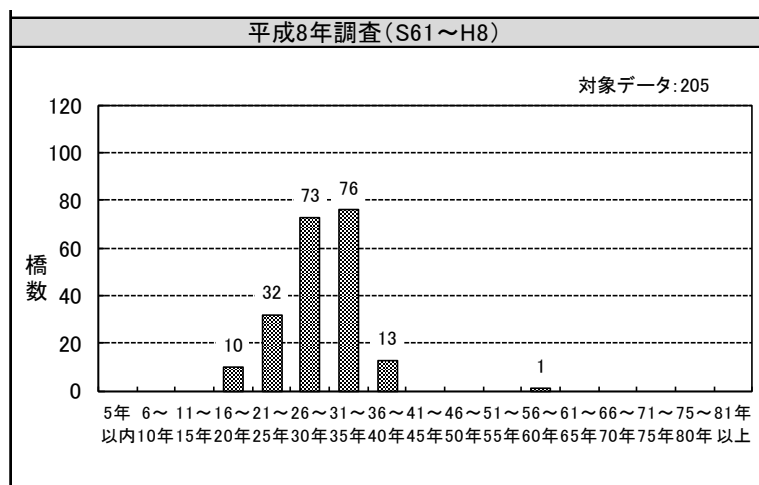
図-1.2.37(f) 供用年数と適用示方書（昭和24年コンクリート示）（全調査）



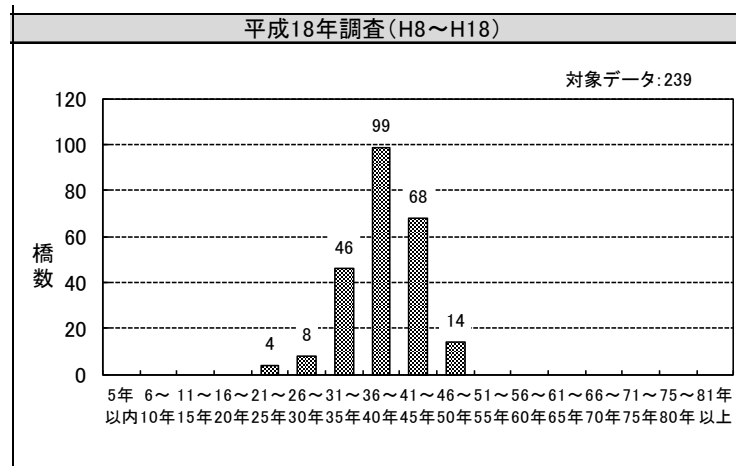
図－1. 2. 38(a) 供用年数と適用示方書（昭和31年鋼道示）（昭和52年調査）



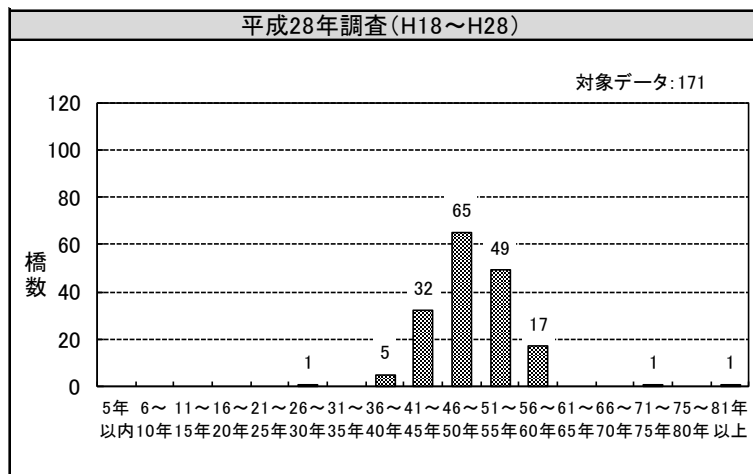
図－1. 2. 38(b) 供用年数と適用示方書（昭和31年鋼道示）（昭和61年調査）



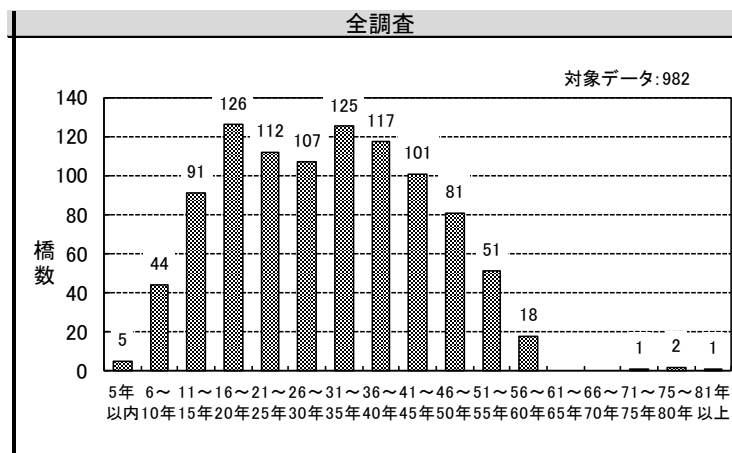
図－1. 2. 38(c) 供用年数と適用示方書（昭和31年鋼道示）（平成8年調査）



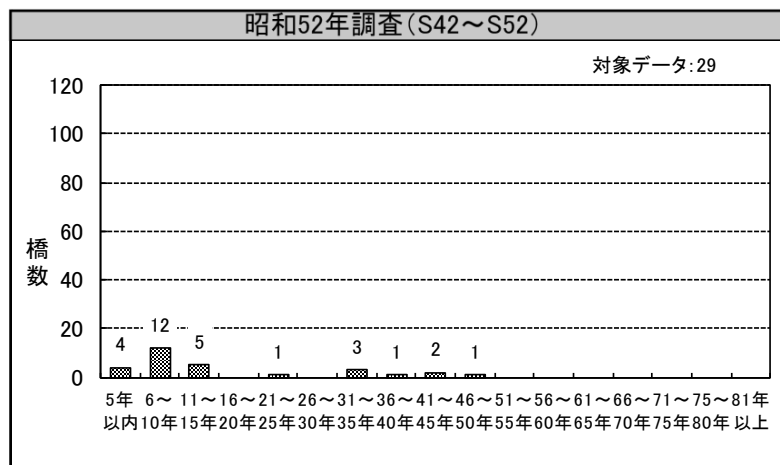
図－1.2.38(d) 供用年数と適用示方書（昭和31年鋼道示）（平成18年調査）



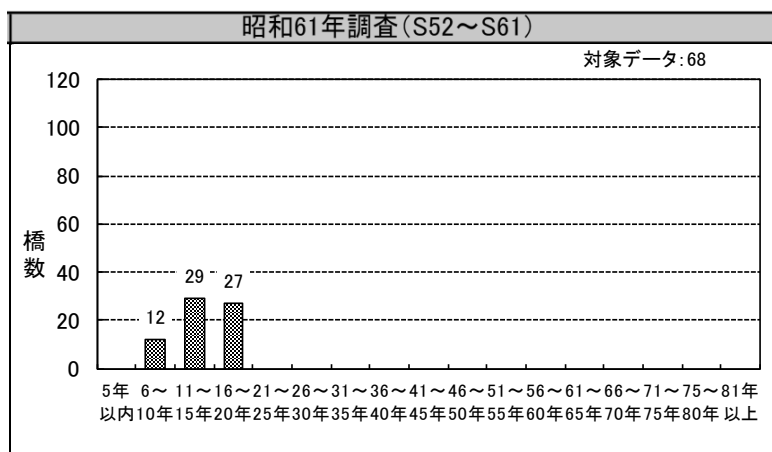
図－1.2.38(e) 供用年数と適用示方書（昭和31年鋼道示）（平成28年調査）



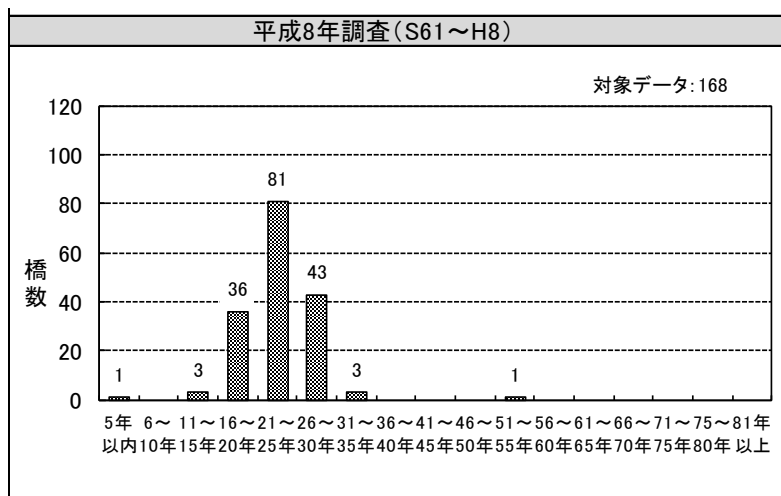
図－1.2.38(f) 供用年数と適用示方書（昭和31年鋼道示）（全調査）



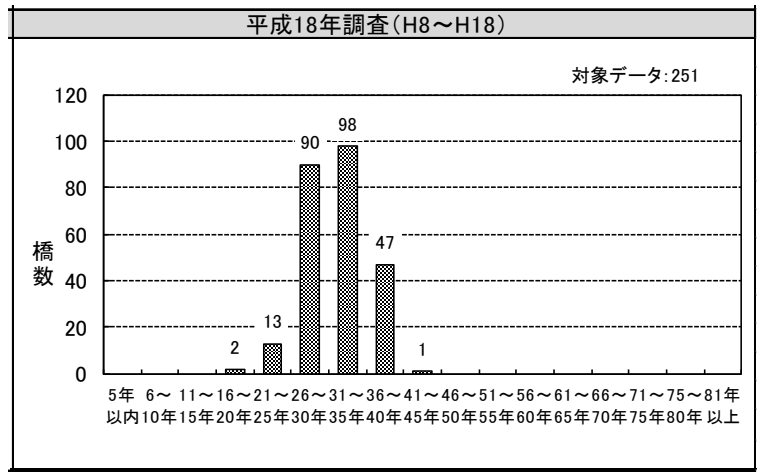
図－1. 2. 39(a) 供用年数と適用示方書（昭和 39 年鋼道示）（昭和 52 年調査）



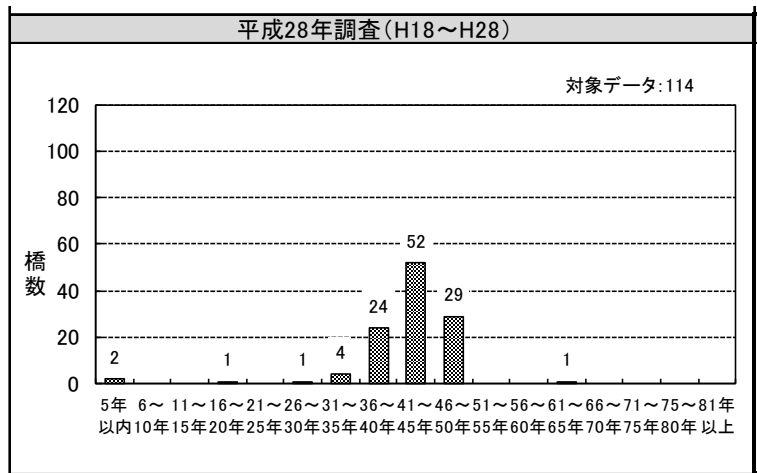
図－1. 2. 39(b) 供用年数と適用示方書（昭和 39 年鋼道示）（昭和 61 年調査）



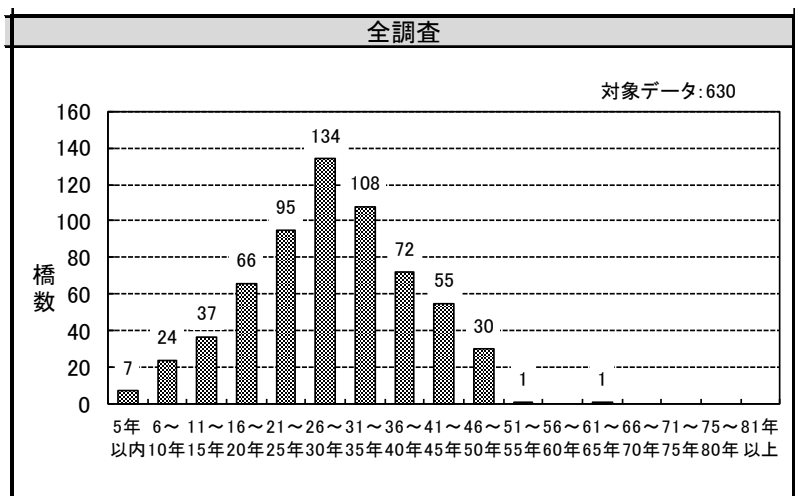
図－1. 2. 39(c) 供用年数と適用示方書（昭和 39 年鋼道示）（平成 8 年調査）



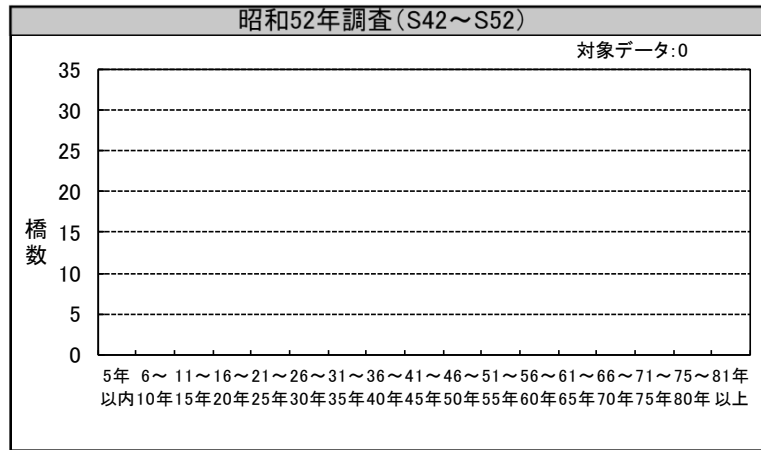
図－1. 2. 39(d) 供用年数と適用示方書（昭和39年鋼道示）（平成18年調査）



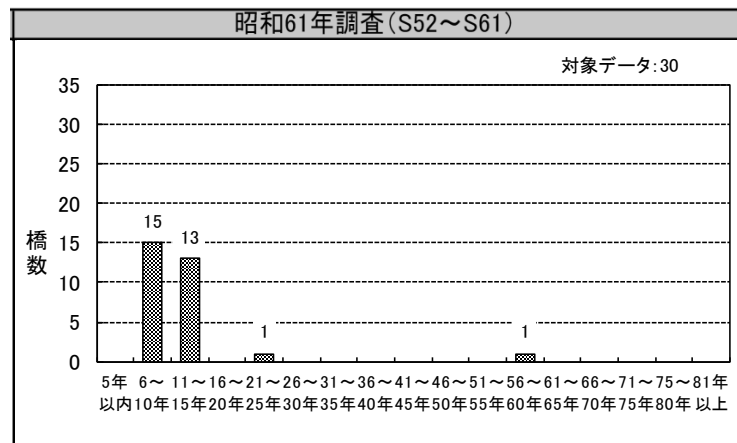
図－1. 2. 39(e) 供用年数と適用示方書（昭和39年鋼道示）（平成28年調査）



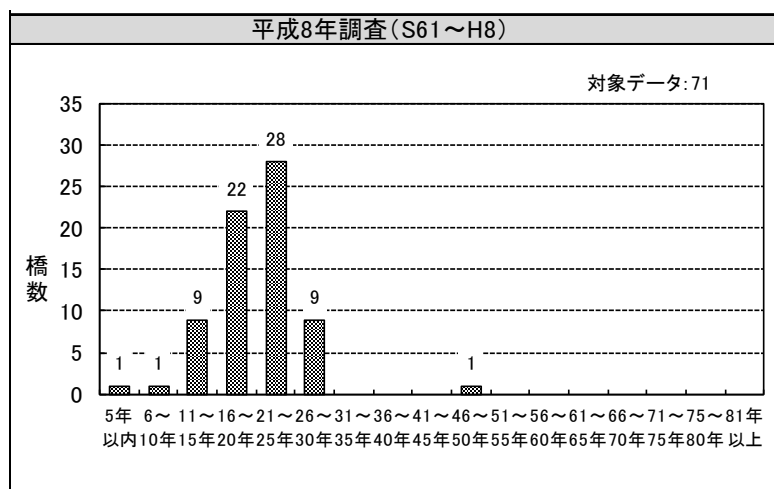
図－1. 2. 39(f) 供用年数と適用示方書（昭和39年鋼道示）（全調査）



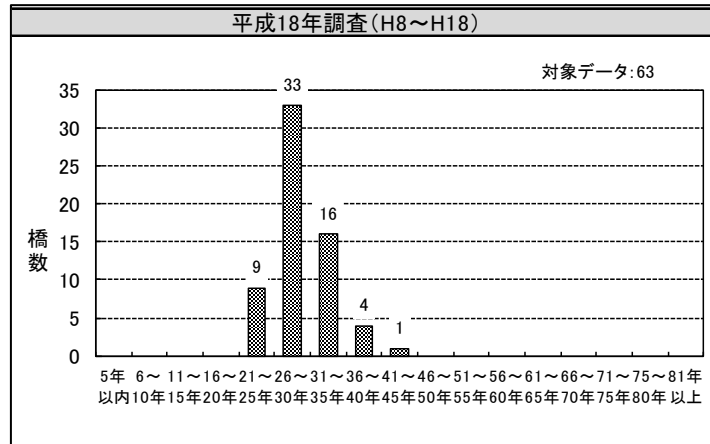
図－1.2.40(a) 供用年数と適用示方書（昭和42年コンクリート示）（昭和52年調査）



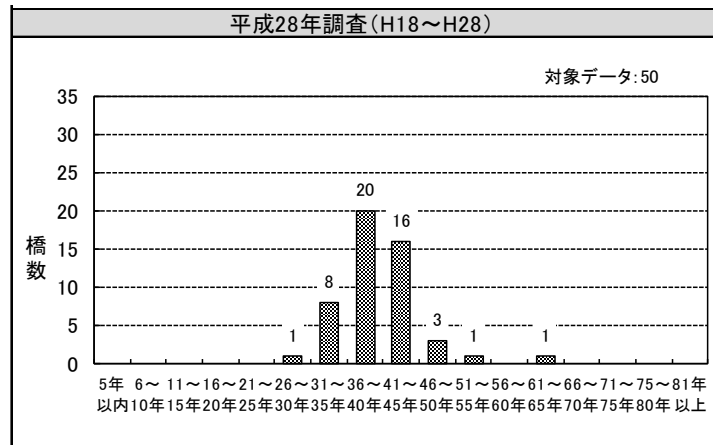
図－1.2.40(b) 供用年数と適用示方書（昭和42年コンクリート示）（昭和61年調査）



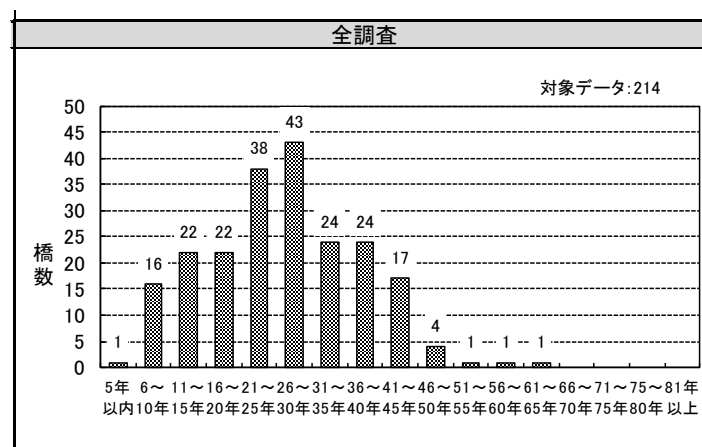
図－1.2.40(c) 供用年数と適用示方書（昭和42年コンクリート示）（平成8年調査）



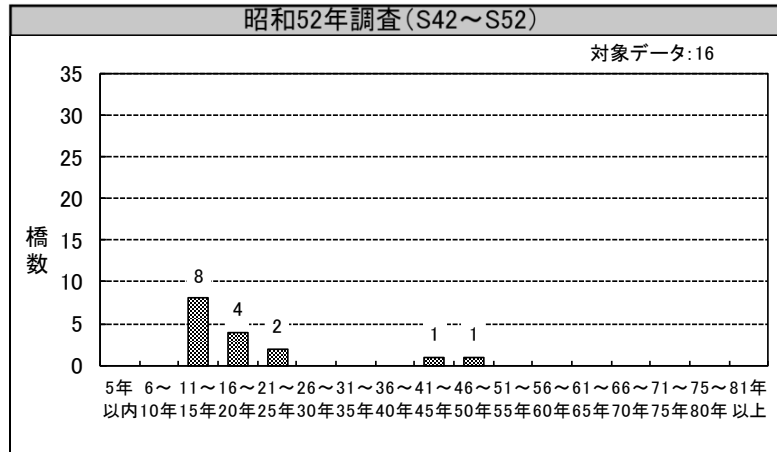
図－1.2.40(d) 供用年数と適用示方書（昭和42年コンクリート示）（平成18年調査）



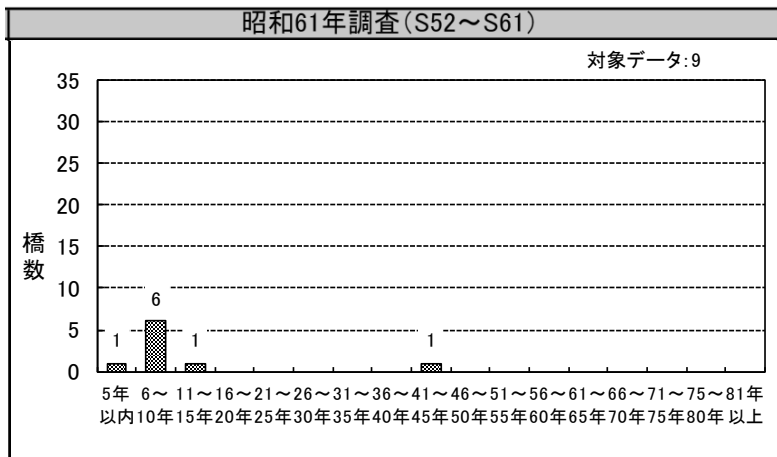
図－1.2.40(e) 供用年数と適用示方書（昭和42年コンクリート示）（平成28年調査）



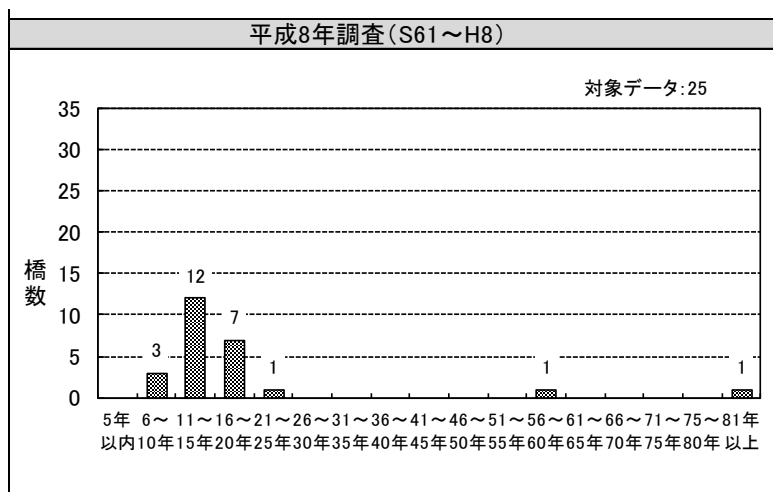
図－1.2.40(f) 供用年数と適用示方書（昭和42年コンクリート示）（全調査）



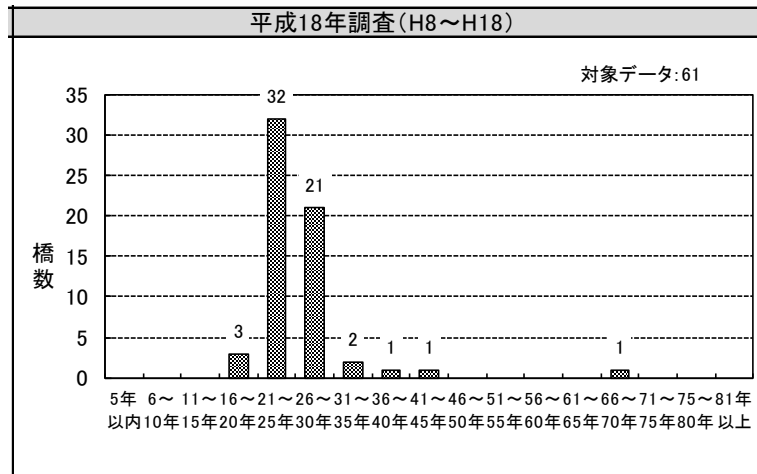
図－1. 2. 41(a) 供用年数と適用示方書（昭和 48 年道示）（昭和 52 年調査）



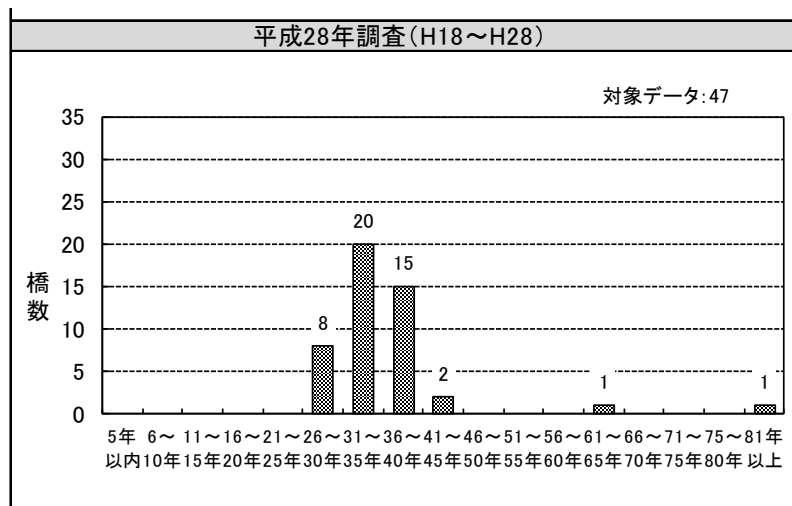
図－1. 2. 41(b) 供用年数と適用示方書（昭和 48 年道示）（昭和 61 年調査）



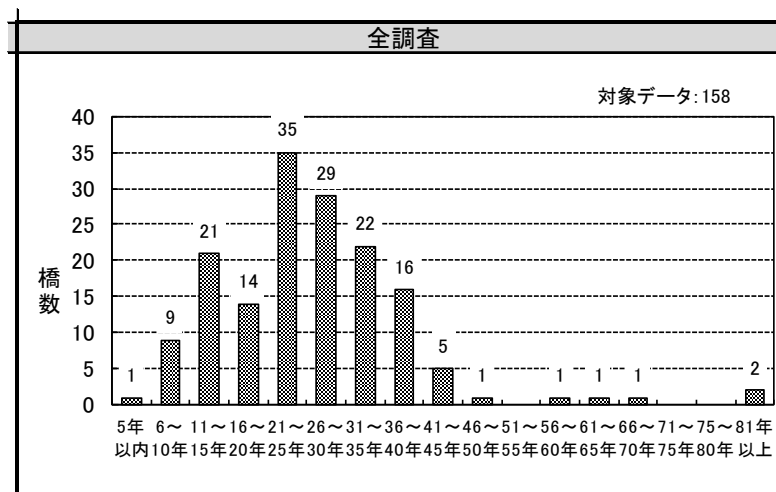
図－1. 2. 41(c) 供用年数と適用示方書（昭和 48 年道示）（平成 8 年調査）



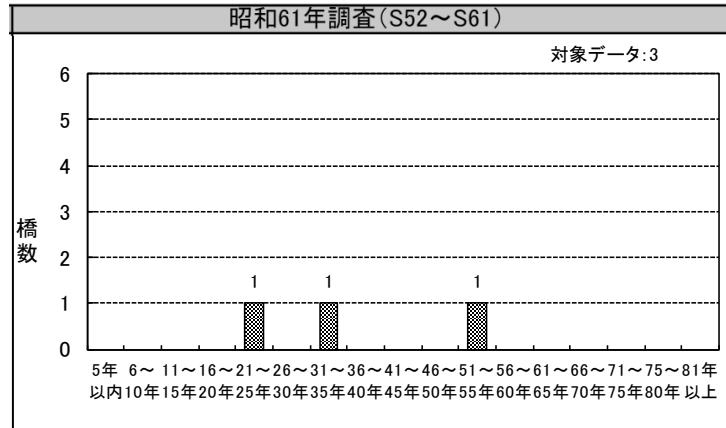
図一. 2. 41 (d) 供用年数と適用示方書 (昭和 48 年道示) (平成 18 年調査)



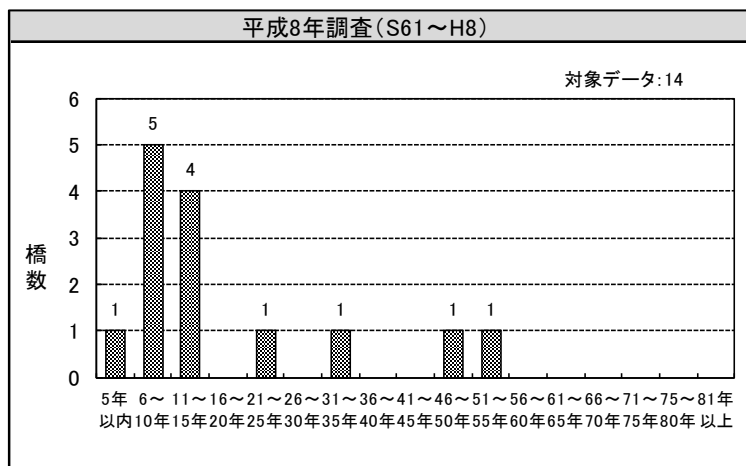
図一. 2. 41 (e) 供用年数と適用示方書 (昭和 48 年道示) (平成 28 年調査)



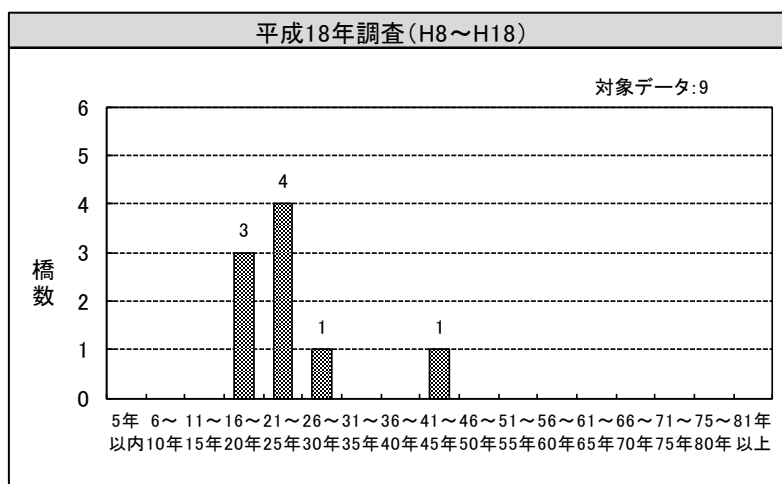
図一. 2. 41 (f) 供用年数と適用示方書 (昭和 48 年道示) (全調査)



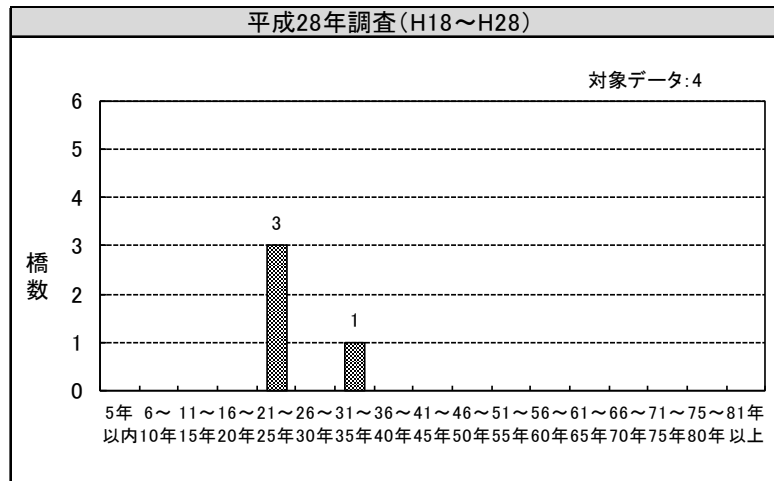
図－1.2.42(a) 供用年数と適用示方書（昭和53年コンクリート示）（昭和61年調査）



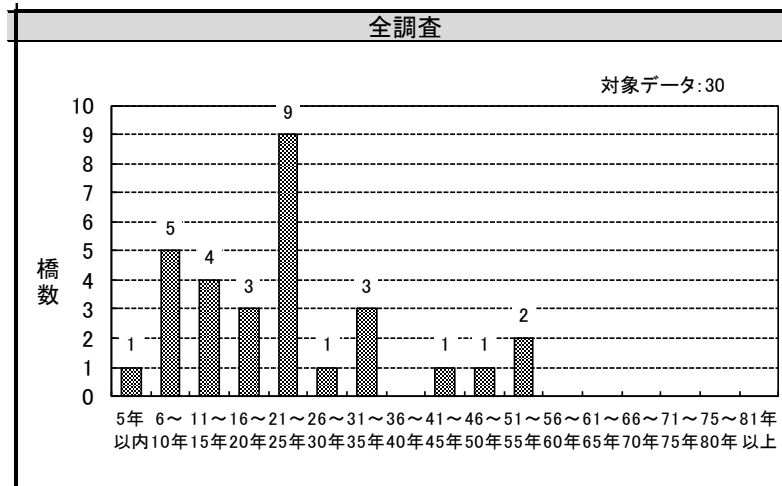
図－1.2.42(b) 供用年数と適用示方書（昭和53年コンクリート示）（平成8年調査）



図－1.2.42(c) 供用年数と適用示方書（昭和53年コンクリート示）（平成18年調査）

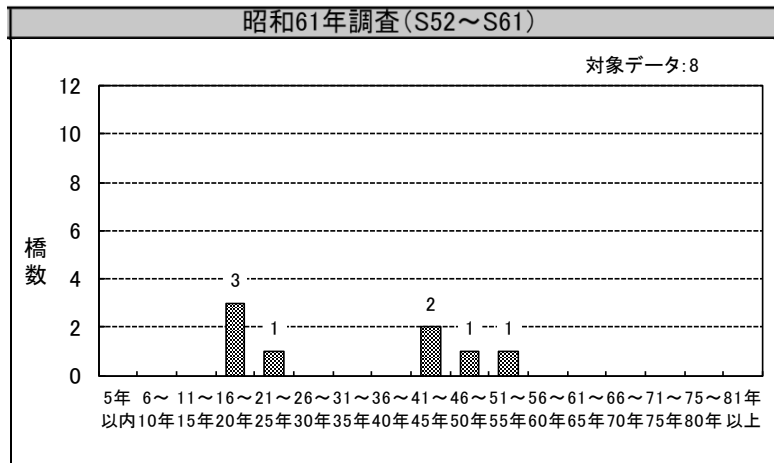


図－1.2.42(d) 供用年数と適用示方書（昭和53年コンクリート示）（平成28年調査）

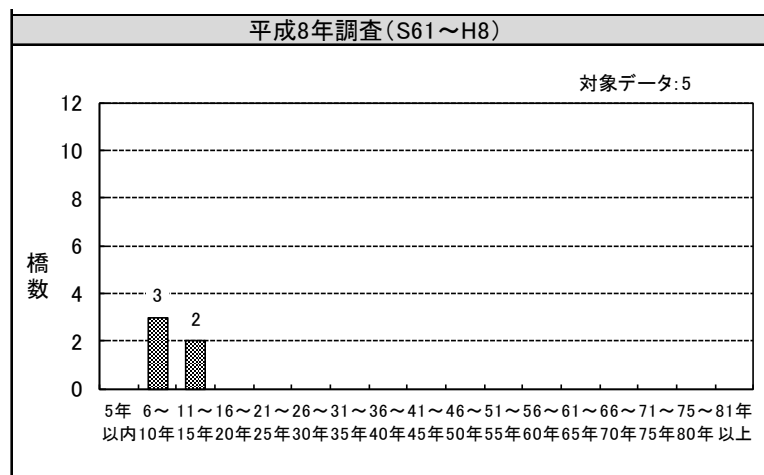


図－1.2.42(e) 供用年数と適用示方書（昭和53年コンクリート示）（全調査）

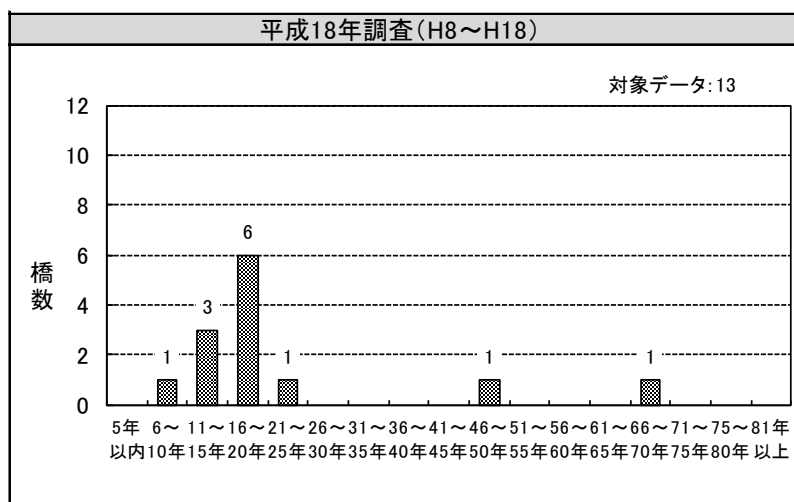
※昭和52年調査はない



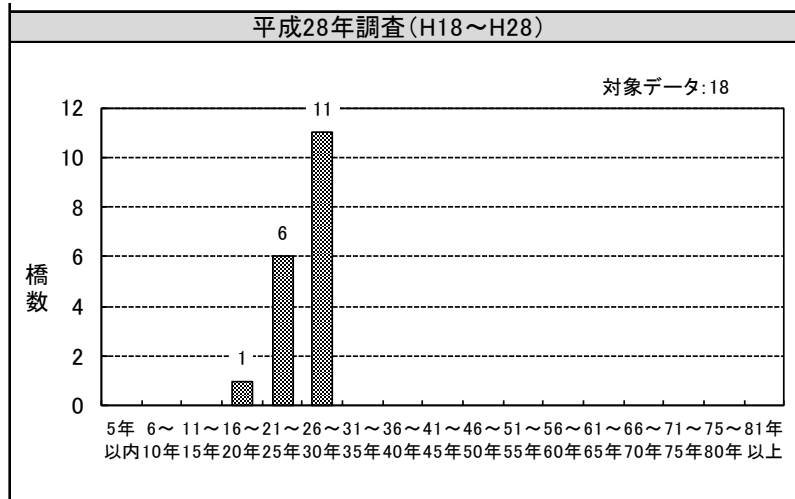
図－1. 2. 43(a) 供用年数と適用示方書（昭和 55 年道示）（昭和 61 年調査）



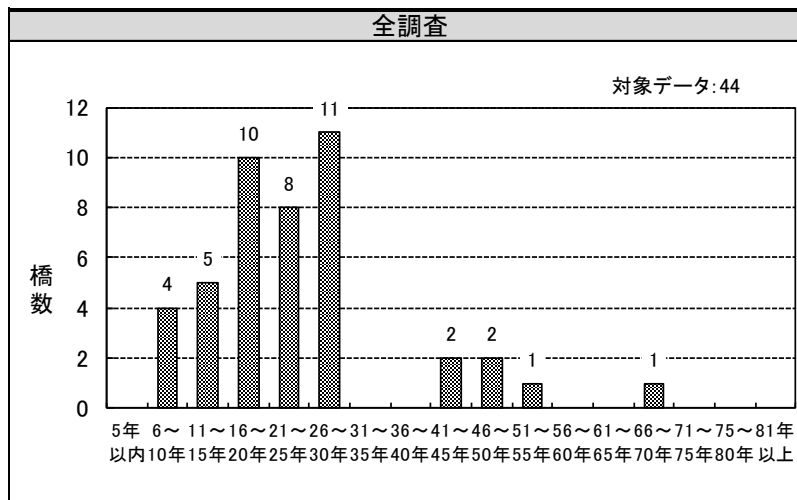
図－1. 2. 43(b) 供用年数と適用示方書（昭和 55 年道示）（平成 8 年調査）



図－1. 2. 43(c) 供用年数と適用示方書（昭和 55 年道示）（平成 18 年調査）



図－1.2.43(d) 供用年数と適用示方書（昭和55年道示）（平成28年調査）



図－1.2.43(e) 供用年数と適用示方書（昭和55年道示）（全調査）

※昭和52年調査はない

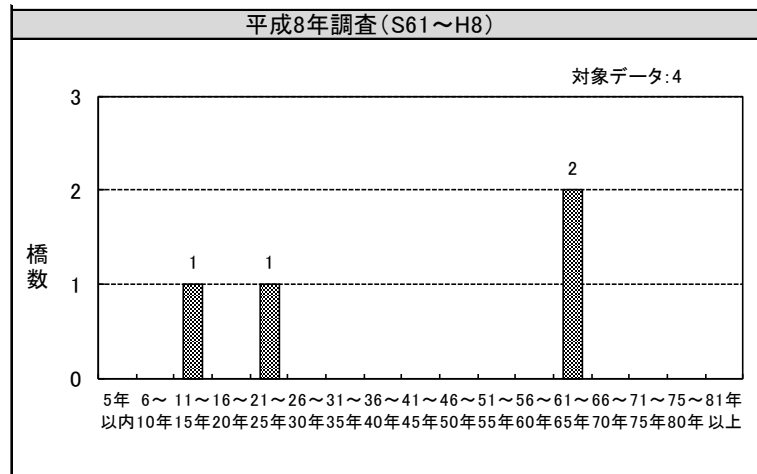


図-1.2.44(a) 供用年数と適用示方書（平成2年道示）（平成8年調査）

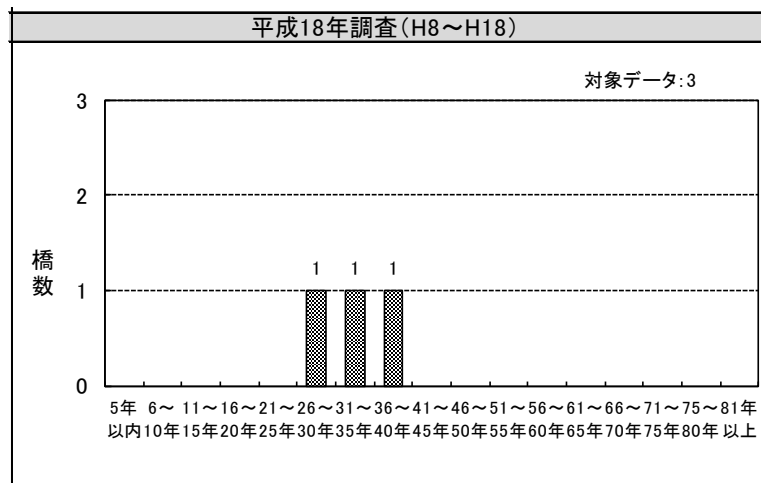


図-1.2.44(b) 供用年数と適用示方書（平成2年道示）（平成18年調査）

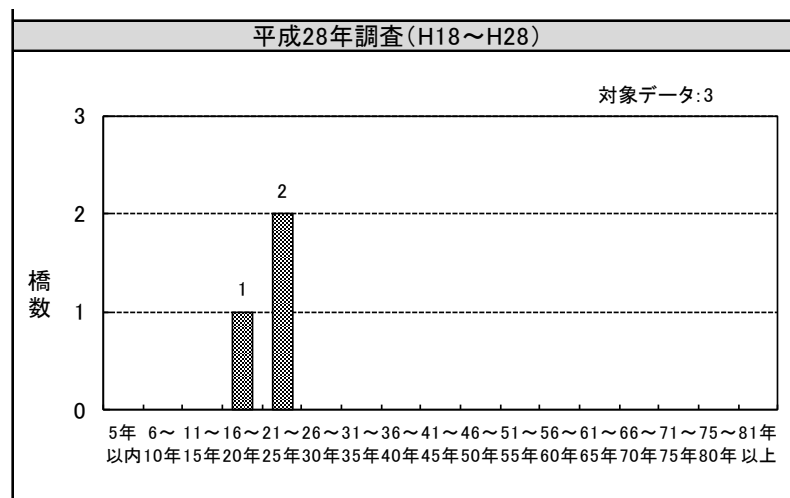
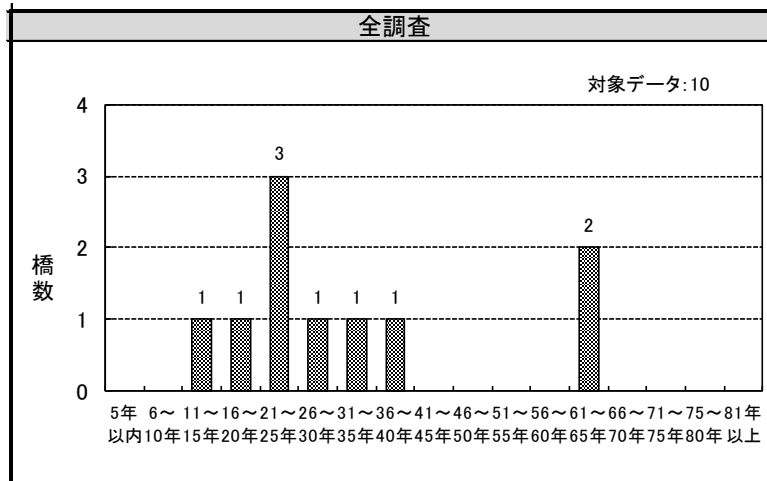


図-1.2.44(c) 供用年数と適用示方書（平成2年道示）（平成28年調査）



図－1.2.44(d) 供用年数と適用示方書（平成2年道示）（全調査）

※昭和52年調査、昭和61年調査はない

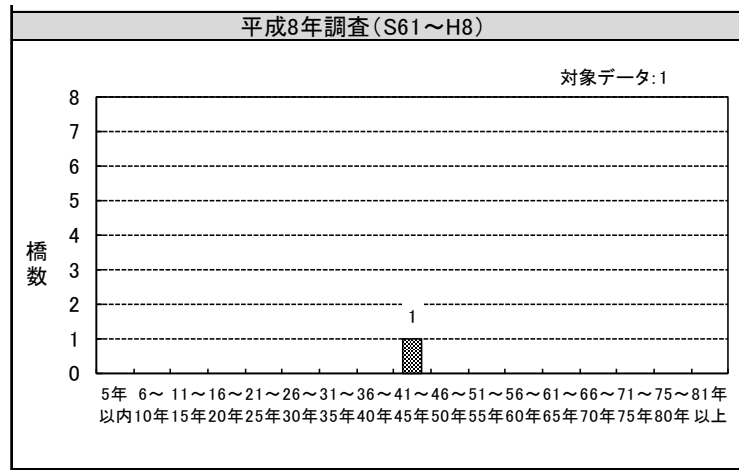


図-1.2.45(a) 供用年数と適用示方書（平成6年道示）（平成8年調査）

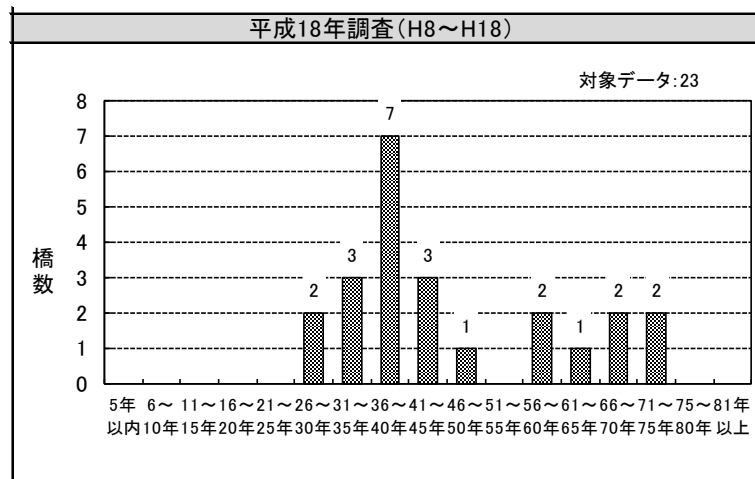


図-1.2.45(b) 供用年数と適用示方書（平成6年道示）（平成18年調査）

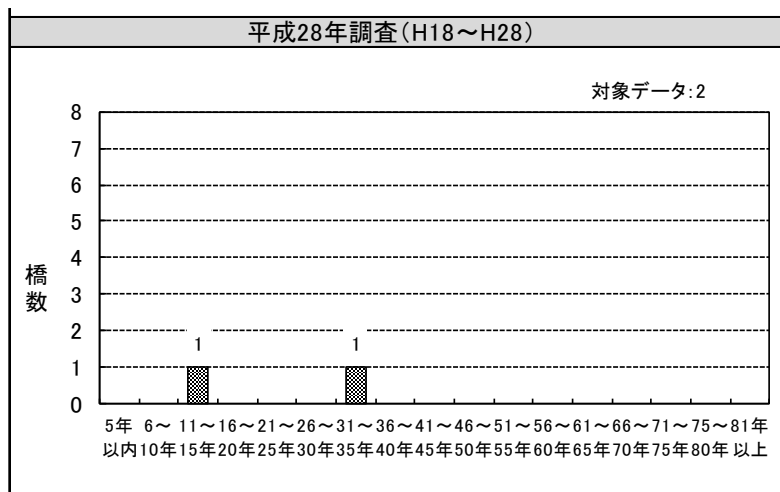


図-1.2.45(c) 供用年数と適用示方書（平成6年道示）（平成28年調査）

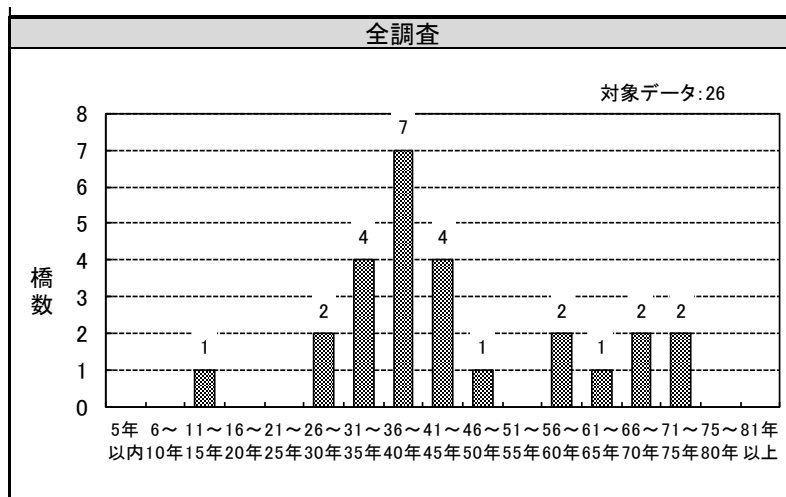


図-1.2.45(d) 供用年数と適用示方書（平成6年道示）（全調査）

※昭和51年調査、昭和61年調査はなし

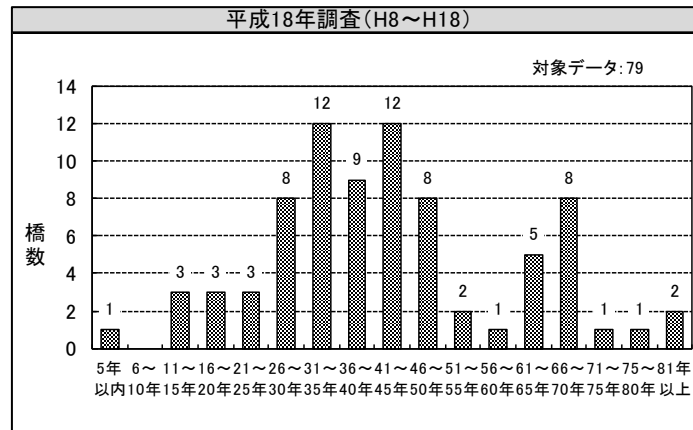


図-1.2.46(a) 供用年数と適用示方書（平成8年道示）（平成18年調査）

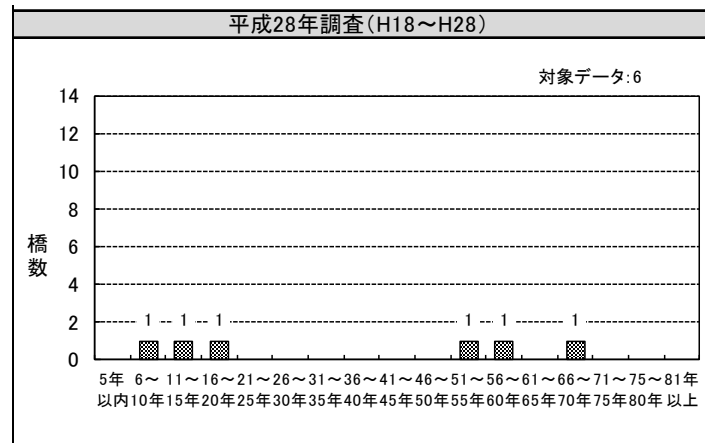


図-1.2.46(b) 供用年数と適用示方書（平成8年道示）（平成28年調査）

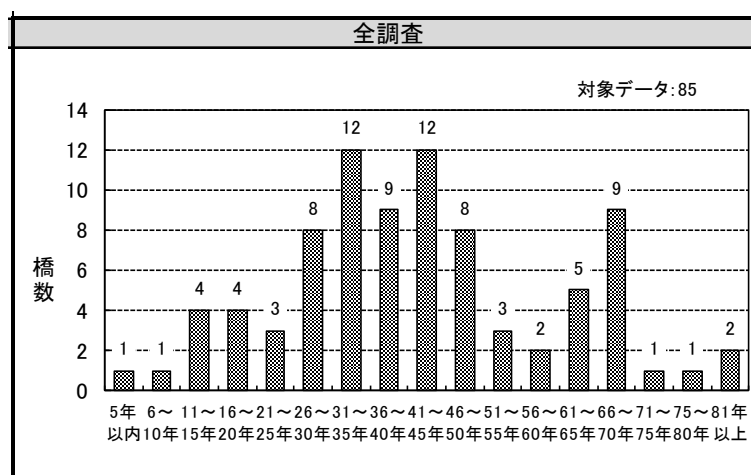
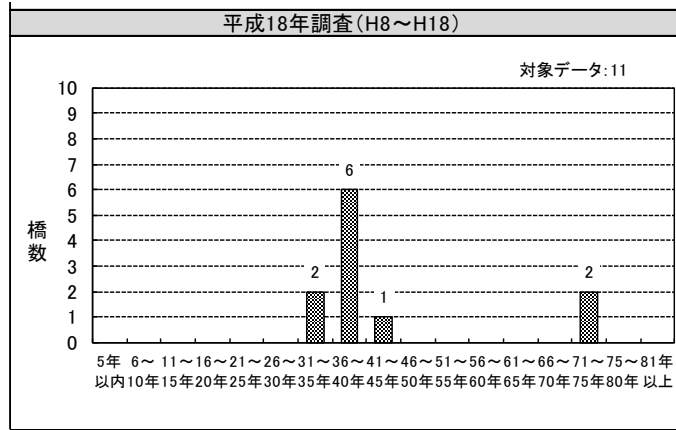
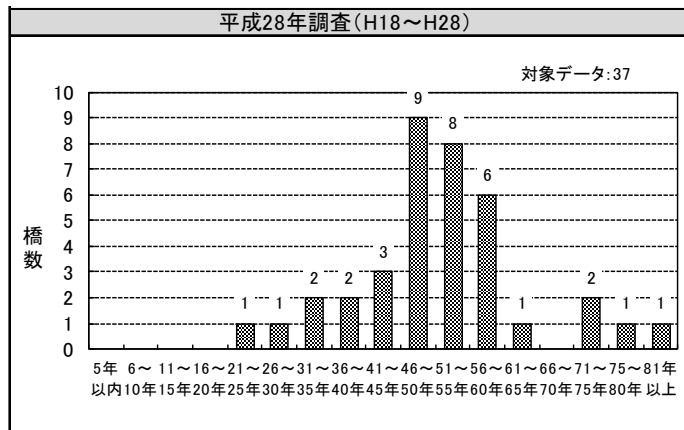


図-1.2.46(c) 供用年数と適用示方書（平成8年道示）（全調査）

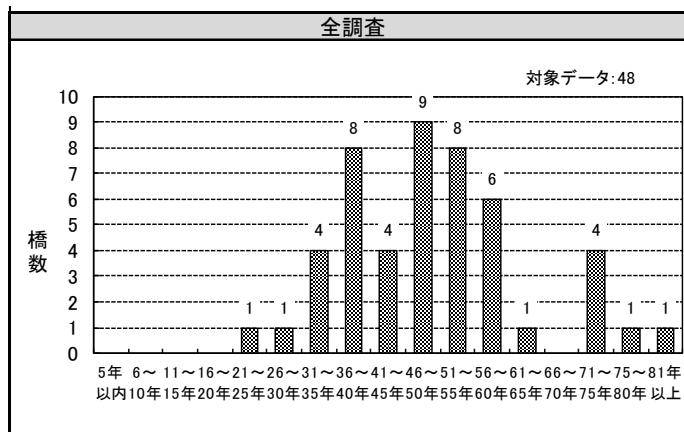
※昭和52年調査、昭和61年調査、平成8年調査はない



図一.2.47(a) 供用年数と適用示方書（平成14年道示）（平成18年調査）

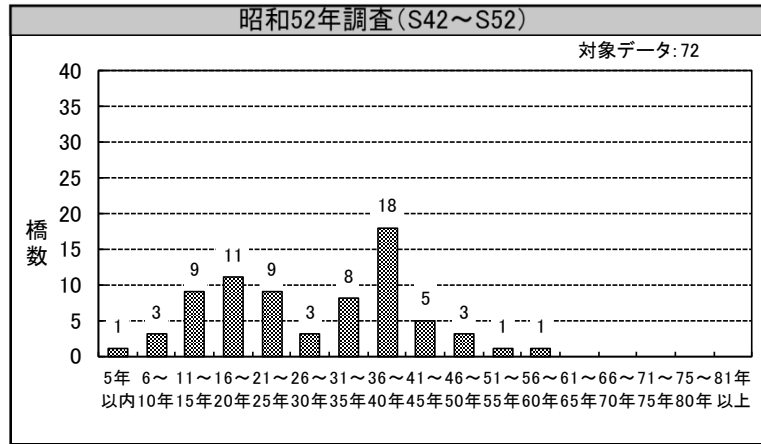


図一.2.47(b) 供用年数と適用示方書（平成14年道示）（平成28年調査）

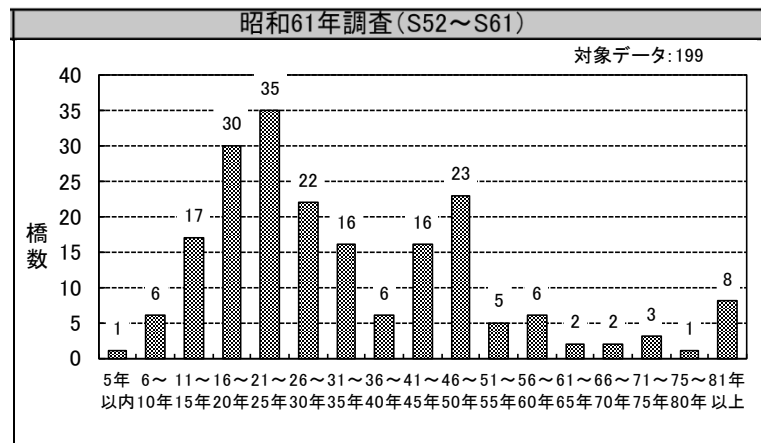


図一.2.47(c) 供用年数と適用示方書（平成14年道示）（全調査）

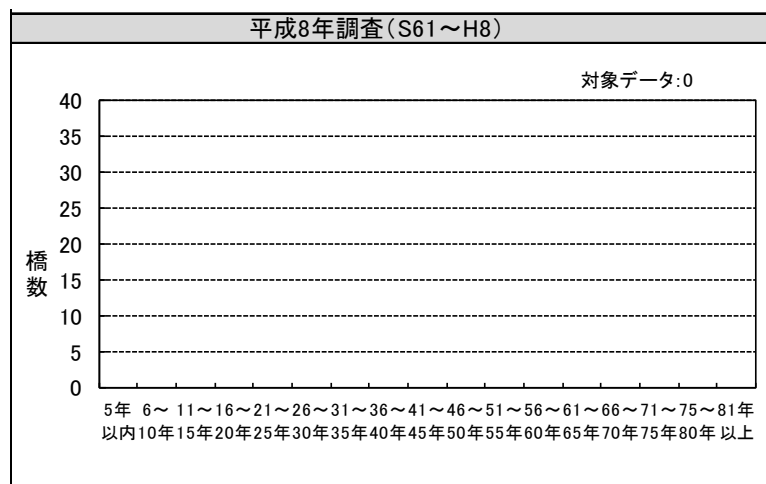
※昭和52年調査、昭和61年調査、平成8年調査はない



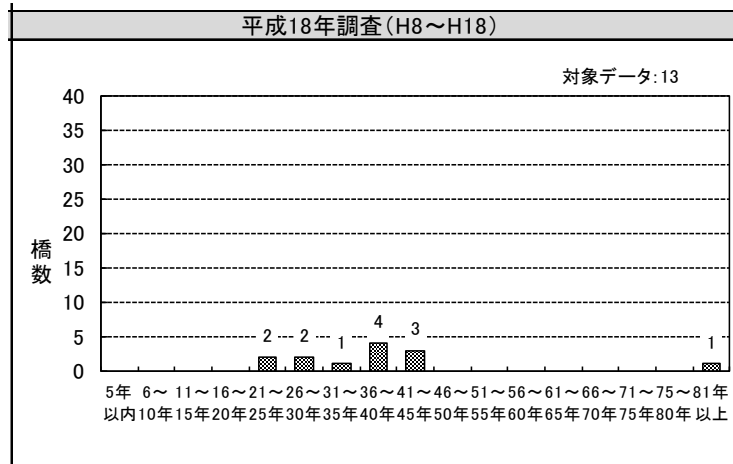
図－1. 2. 48(a) 供用年数と適用示方書（その他）（昭和 52 年調査）



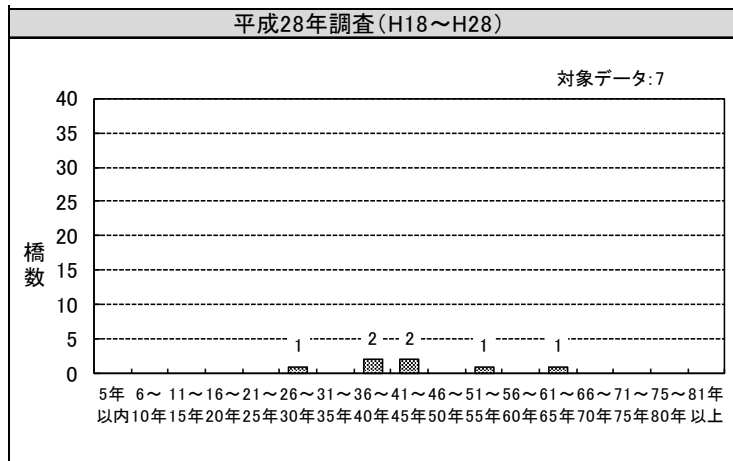
図－1. 2. 48(b) 供用年数と適用示方書（その他）（昭和 61 年調査）



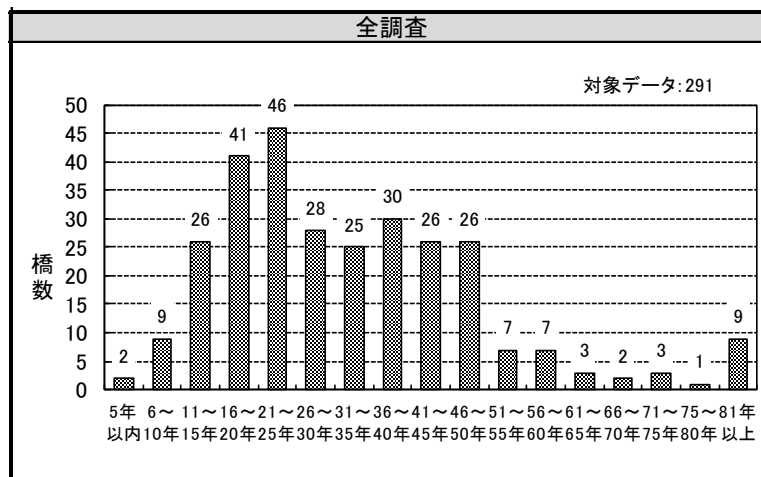
図－1. 2. 48(c) 供用年数と適用示方書（その他）（平成 8 年調査）



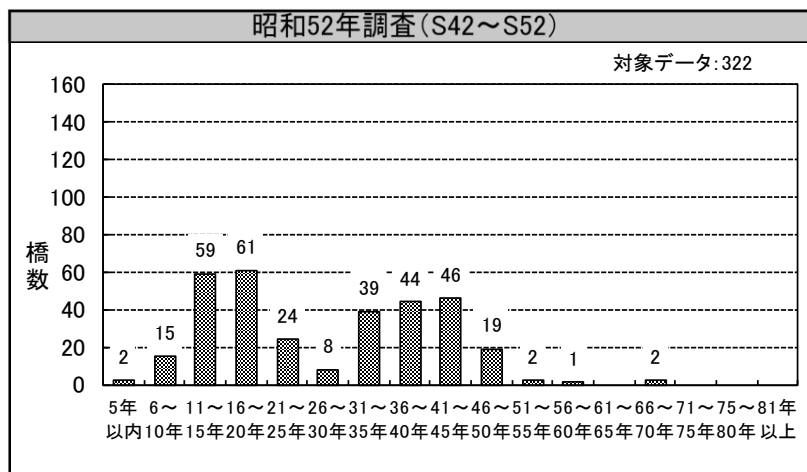
図－1.2.48(d) 供用年数と適用示方書（その他）（平成18年調査）



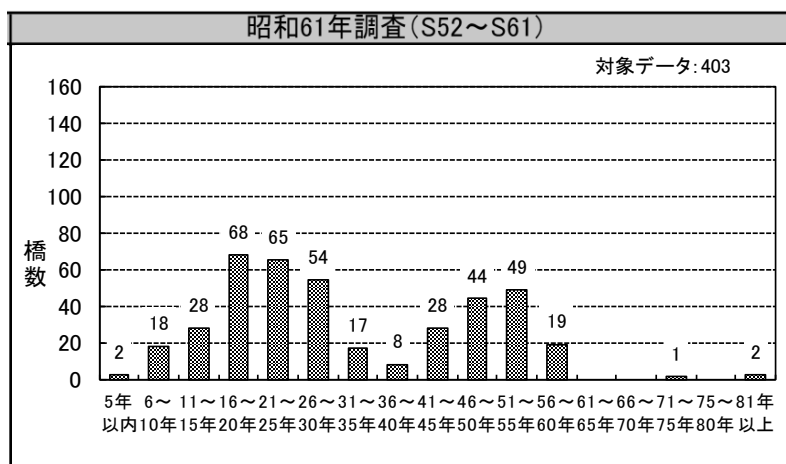
図－1.2.48(e) 供用年数と適用示方書（その他）（平成28年調査）



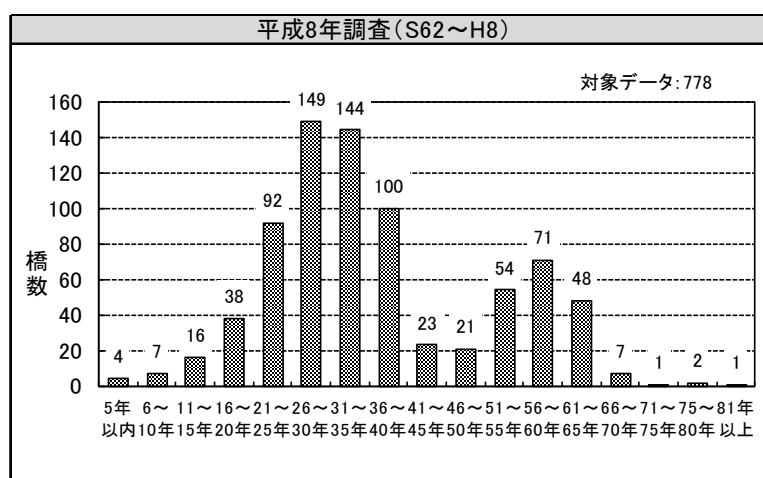
図－1.2.48(f) 供用年数と適用示方書（その他）（全調査）



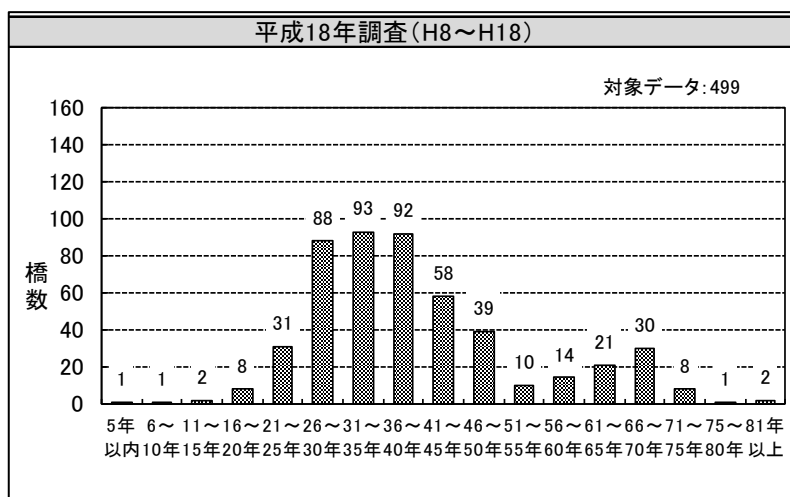
図一. 2. 49(a) 供用年数と等級 (1 等級) (昭和 52 年調査)



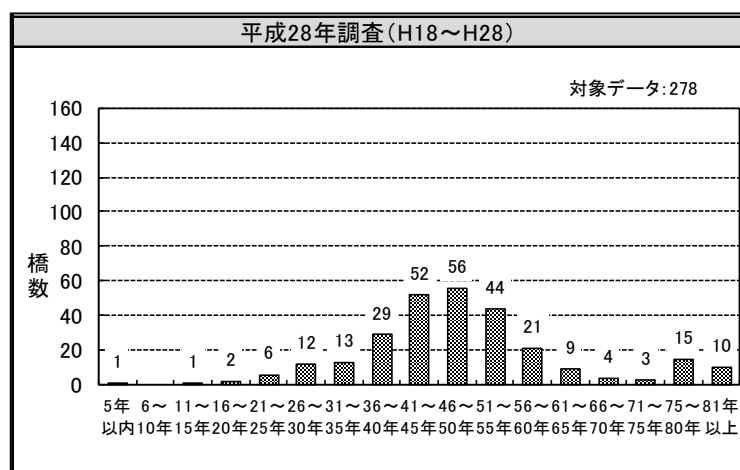
図一. 2. 49(b) 供用年数と等級 (1 等級) (昭和 61 年調査)



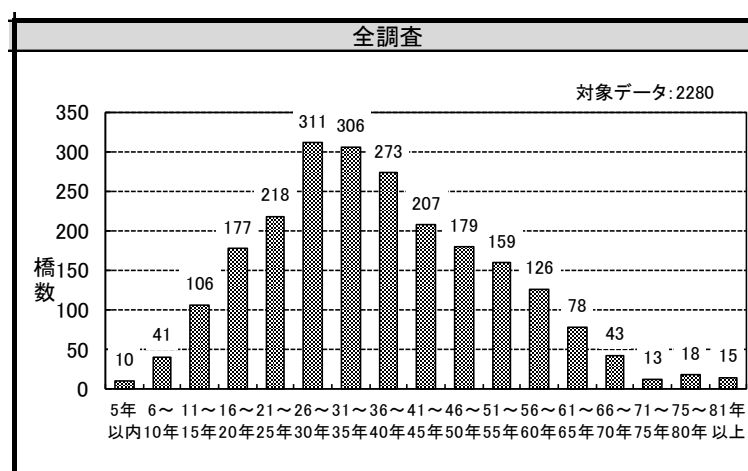
図一. 2. 49(c) 供用年数と等級 (1 等級) (平成 8 年調査)



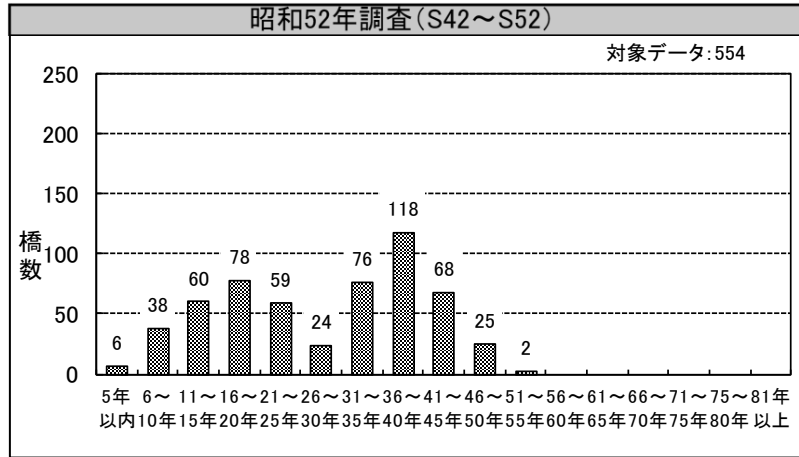
図一. 2. 49(d) 供用年数と等級 (1 等級) (平成 18 年調査)



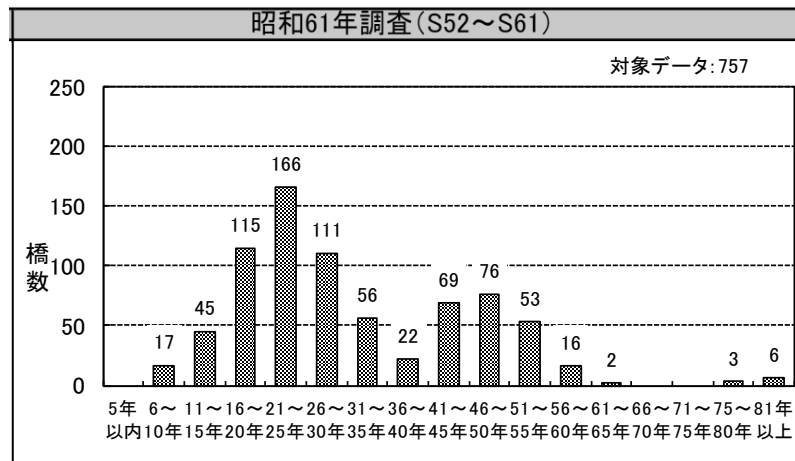
図一. 2. 49(e) 供用年数と等級 (1 等級) (平成 28 年調査)



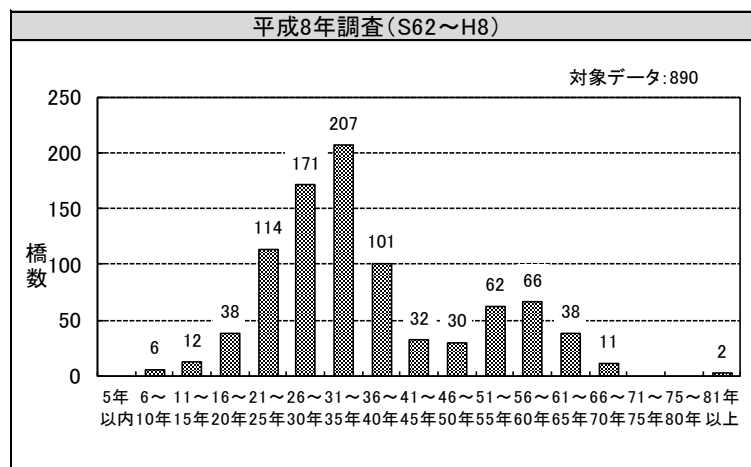
図一. 2. 49(f) 供用年数と等級 (1 等級) (全調査)



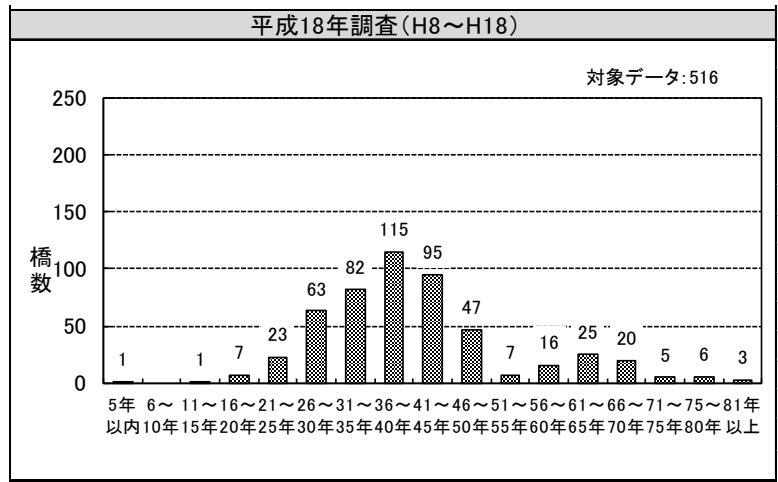
図一. 2. 50(a) 供用年数と等級 (2 等級) (昭和 52 年調査)



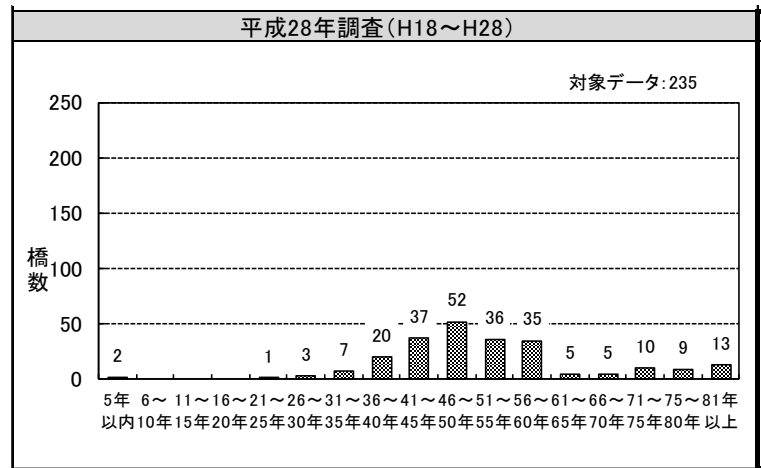
図一. 2. 50(b) 供用年数と等級 (2 等級) (昭和 61 年調査)



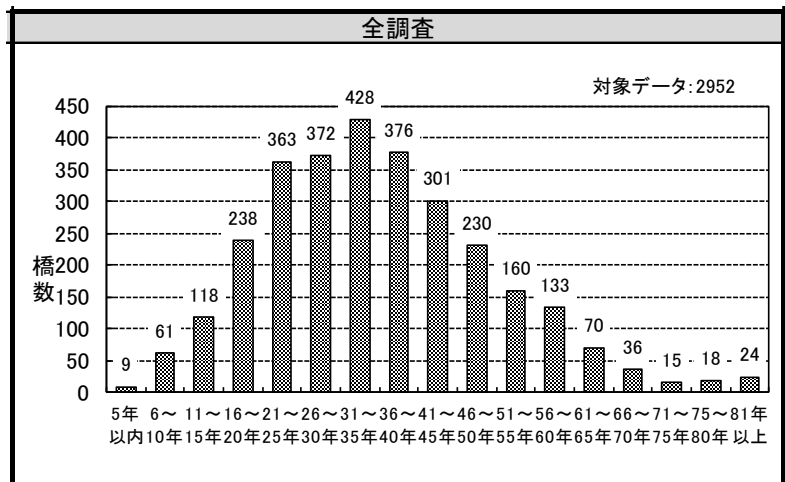
図一. 2. 50(c) 供用年数と等級 (2 等級) (平成 8 年調査)



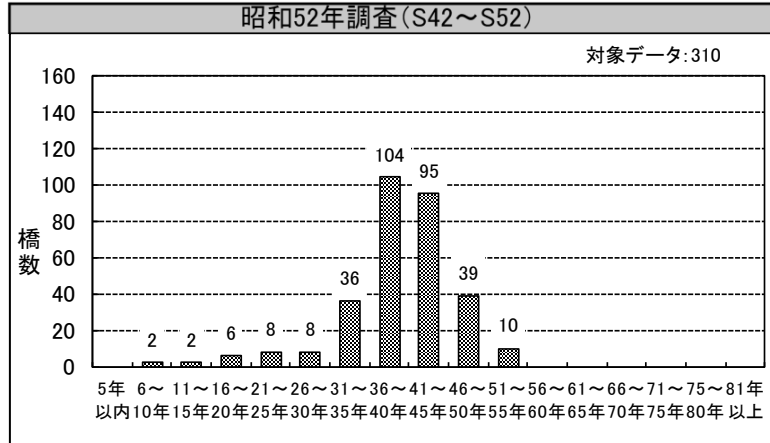
図一. 2. 50(d) 供用年数と等級 (2 等級) (平成 18 年調査)



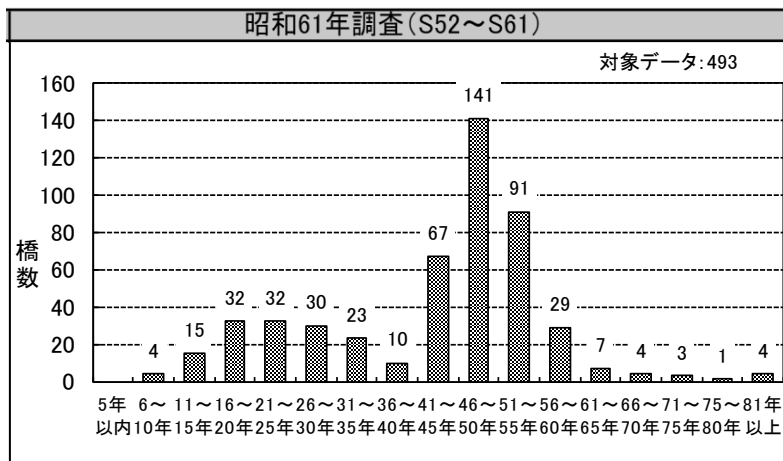
図一. 2. 50(e) 供用年数と等級 (2 等級) (平成 28 年調査)



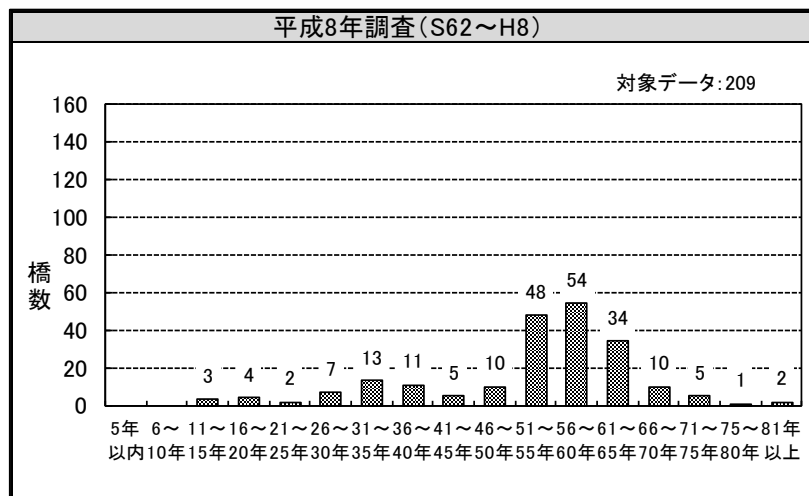
図一. 2. 50(f) 供用年数と等級 (2 等級) (全調査)



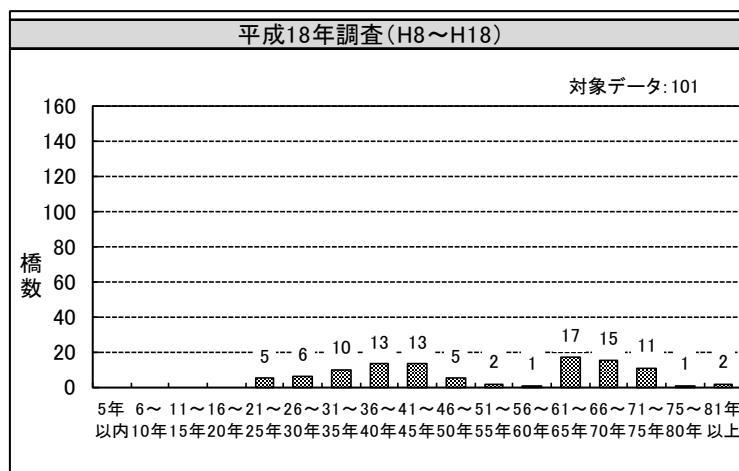
図一. 2. 51 (a) 供用年数と等級 (3 等級) (昭和 52 年調査)



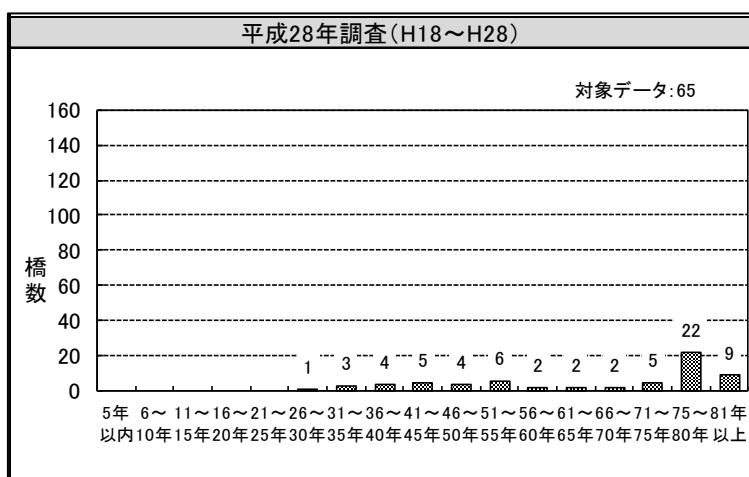
図一. 2. 51 (b) 供用年数と等級 (3 等級) (昭和 61 年調査)



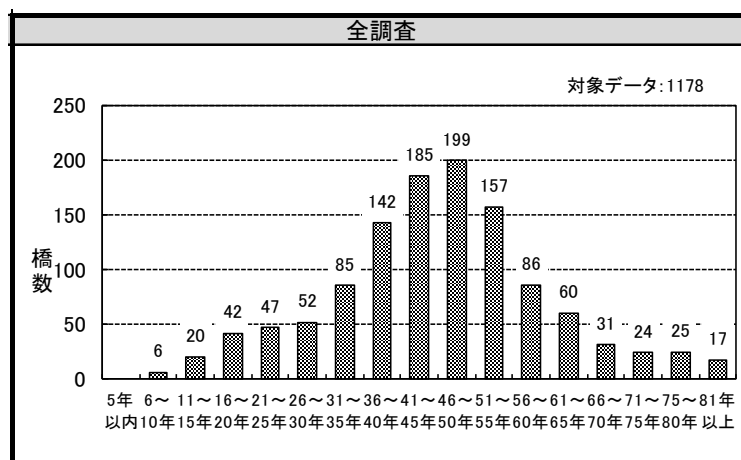
図一. 2. 51 (c) 供用年数と等級 (3 等級) (平成 8 年調査)



図－1.2.51(d) 供用年数と等級（3等級）（平成18年調査）



図－1.2.51(e) 供用年数と等級（3等級）（平成28年調査）



図－1.2.51(f) 供用年数と等級（3等級）（全調査）

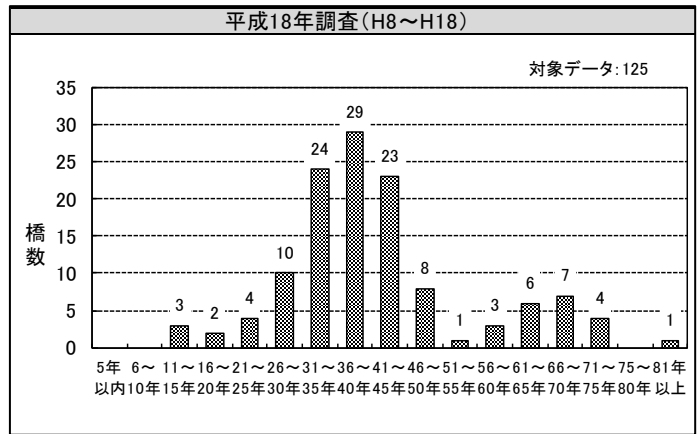


図-1.2.52(a) 供用年数と等級 (B活荷重対応) (平成18年調査)

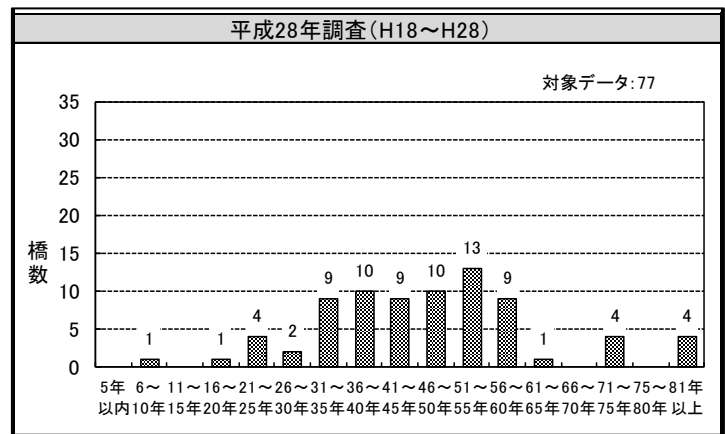


図-1.2.52(b) 供用年数と等級 (B活荷重対応) (平成28年調査)

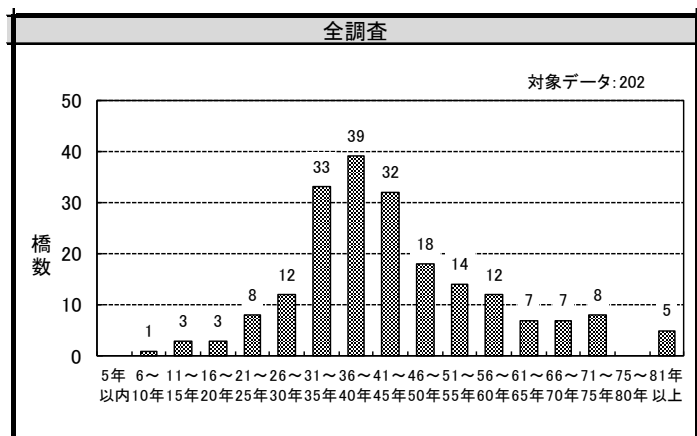


図-1.2.52(c) 供用年数と等級 (B活荷重対応) (全調査)

※昭和52年調査、昭和61年調査、平成8年調査はない

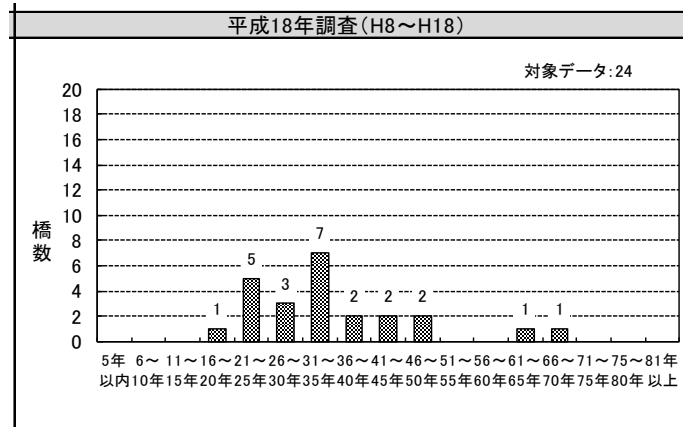


図-1.2.53(a) 供用年数と等級 (A活荷重対応) (平成18年調査)

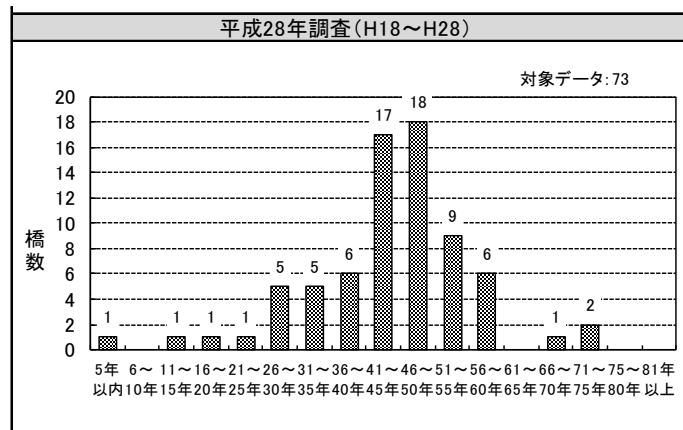


図-1.2.53(a) 供用年数と等級 (A活荷重対応) (平成18年調査)

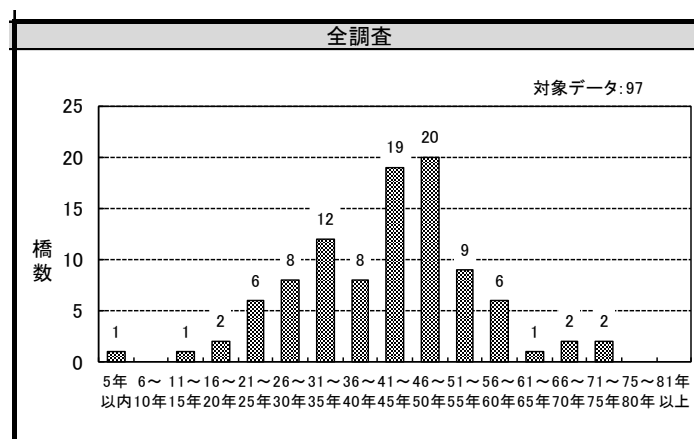


図-1.2.53(a) 供用年数と等級 (A活荷重対応) (平成18年調査)

※昭和52年調査、昭和61年調査、平成8年調査はない

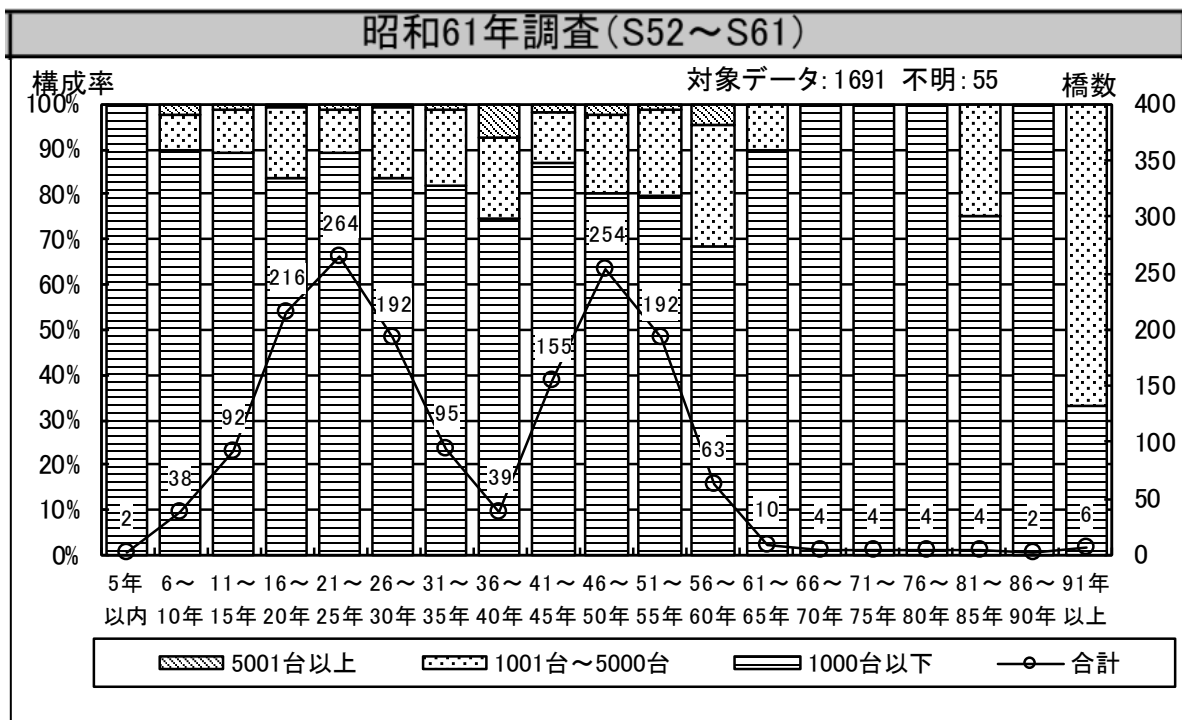


図-1.2.54(a) 供用年数と大型車交通量 (昭和61年調査)

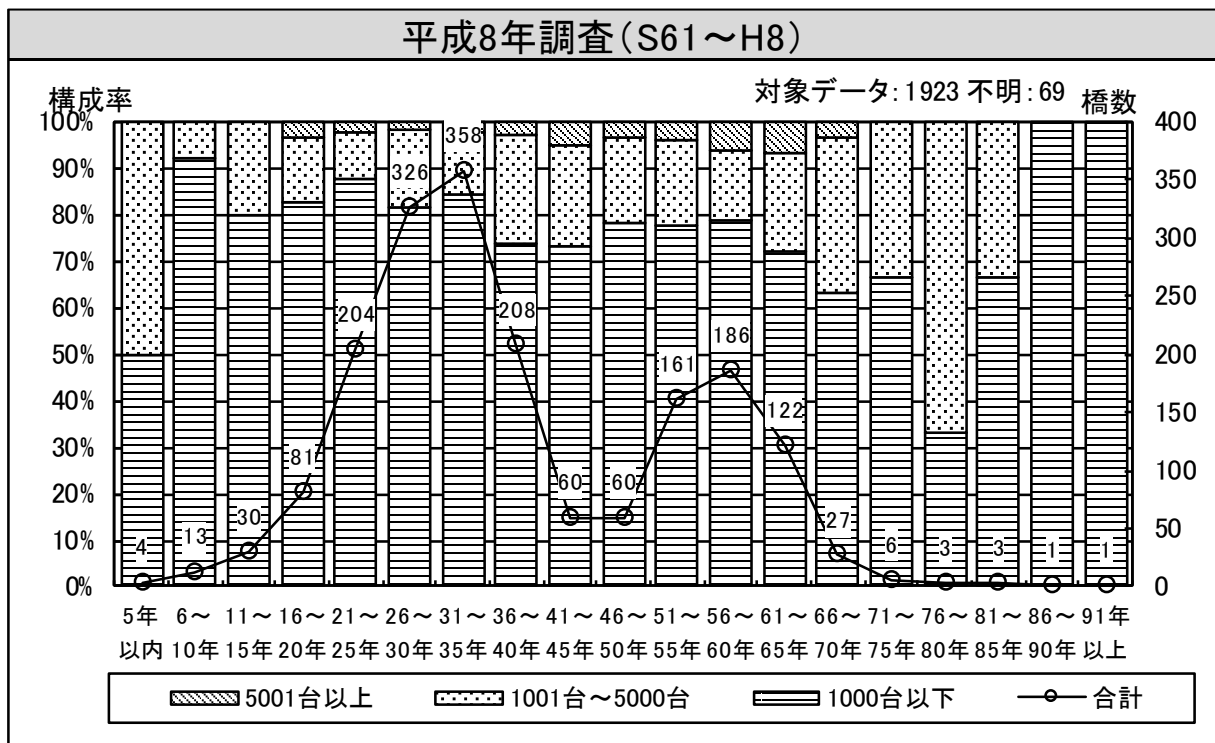


図-1.2.54(b) 供用年数と大型車交通量 (平成8年調査)

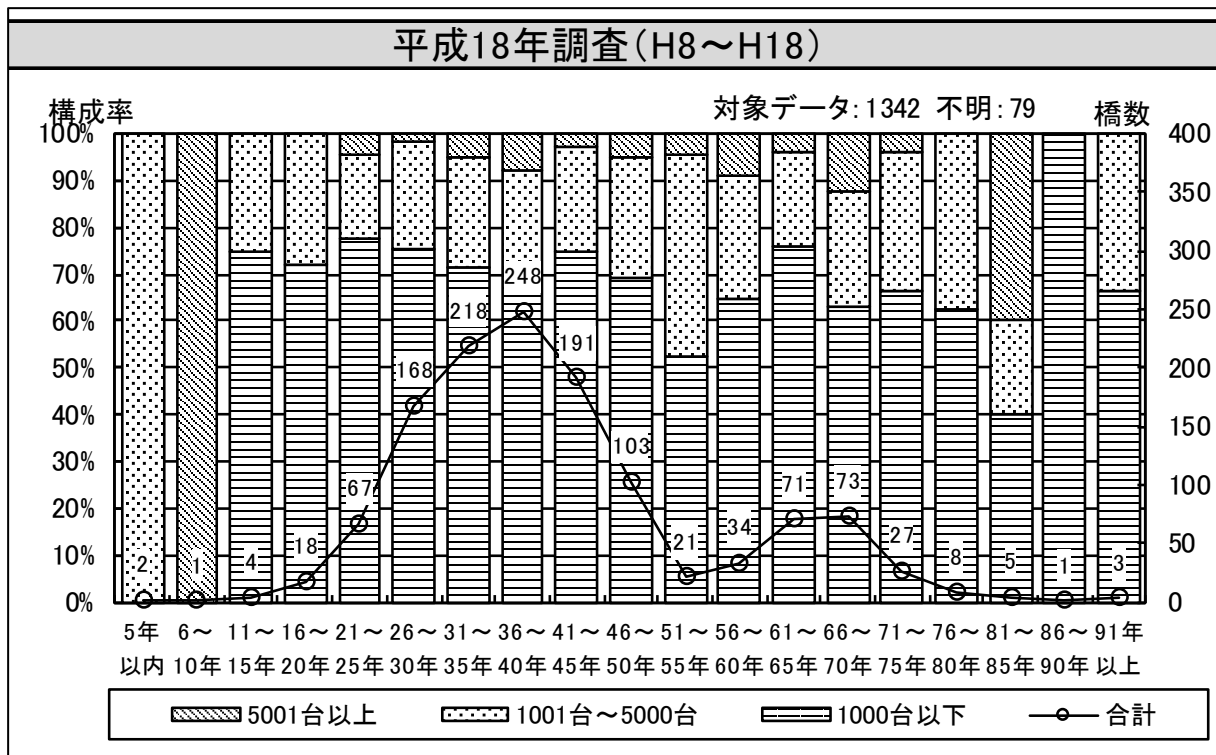


図-1.2.54(c) 供用年数と大型車交通量 (平成18年調査)

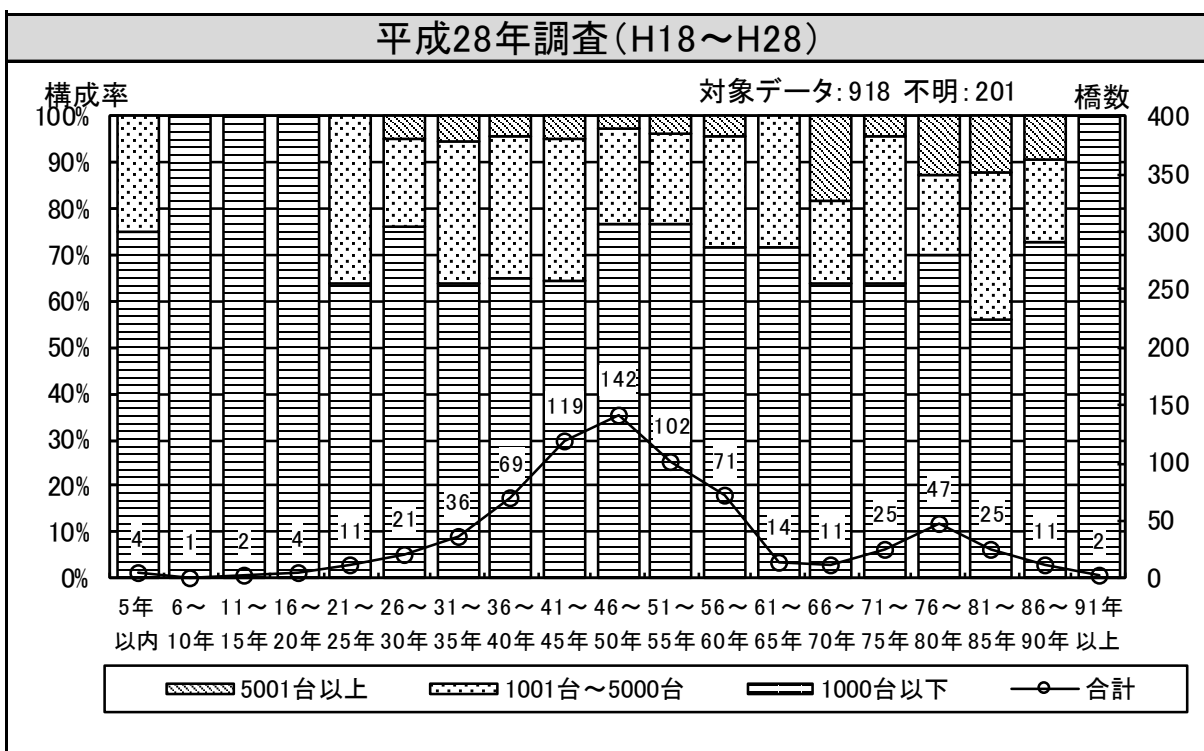


図-1.2.54(d) 供用年数と大型車交通量 (平成28年調査)

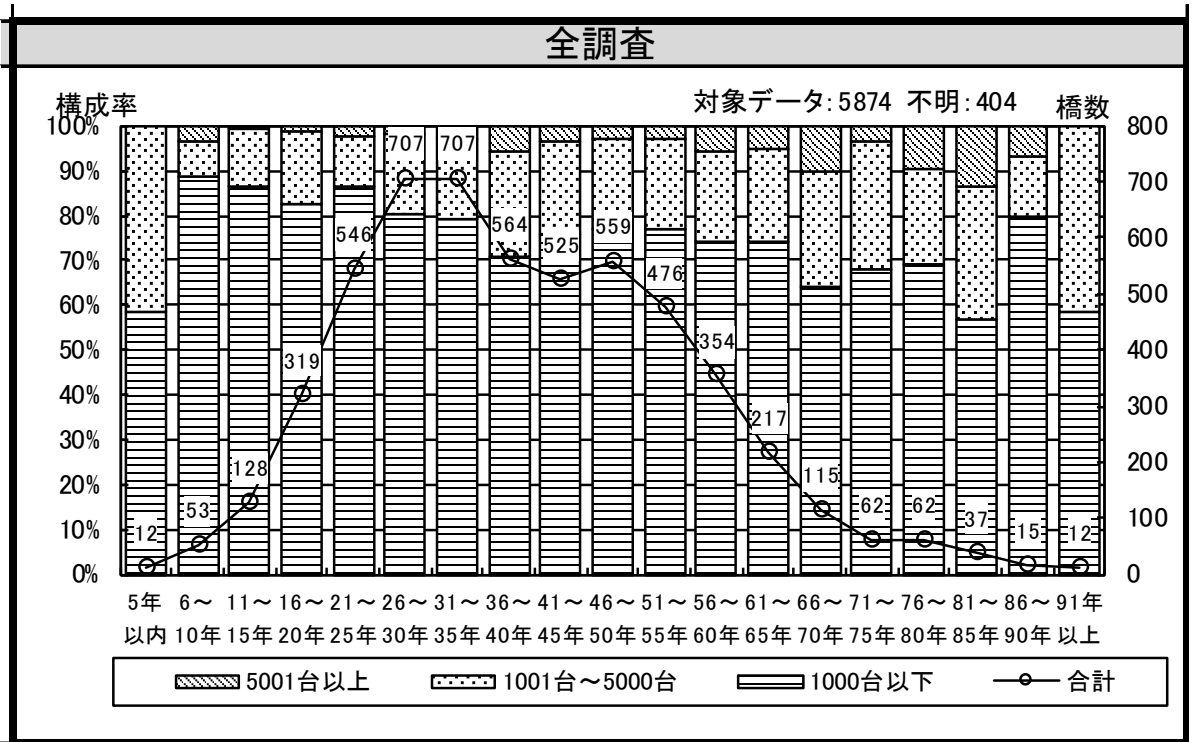
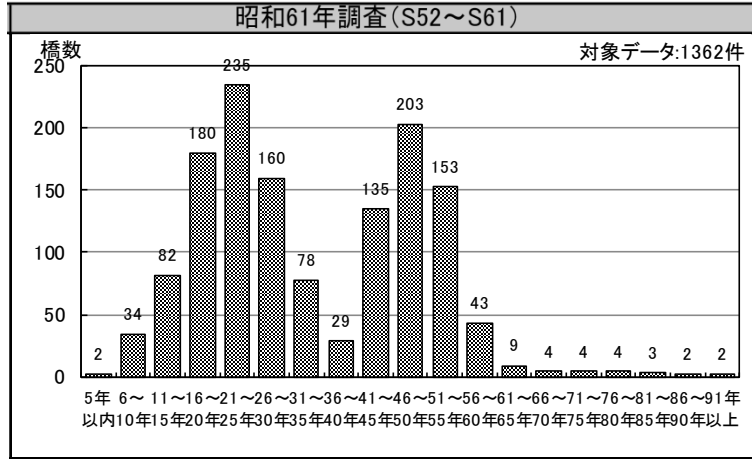
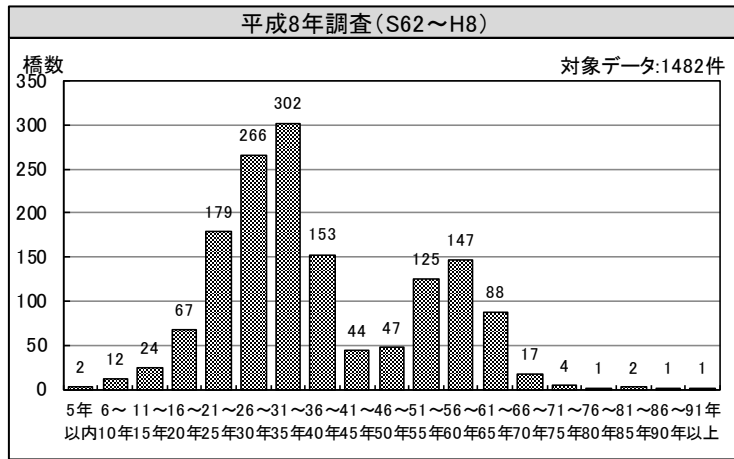


図-1.2.54(e) 供用年数と大型車交通量 (全調査)

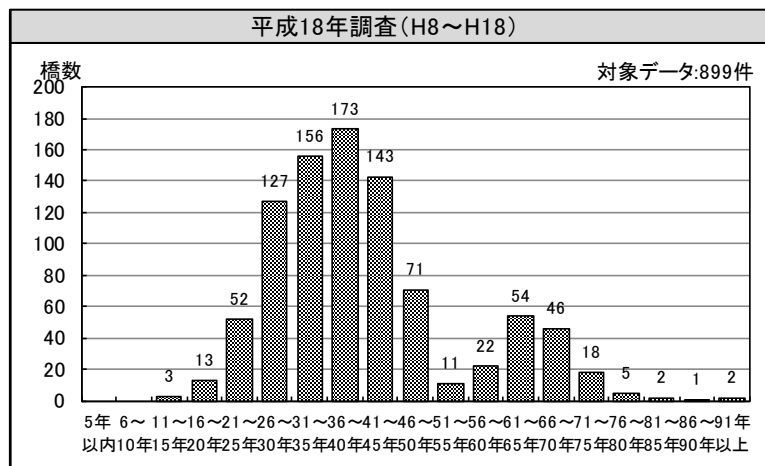
※昭和 52 年調査はない



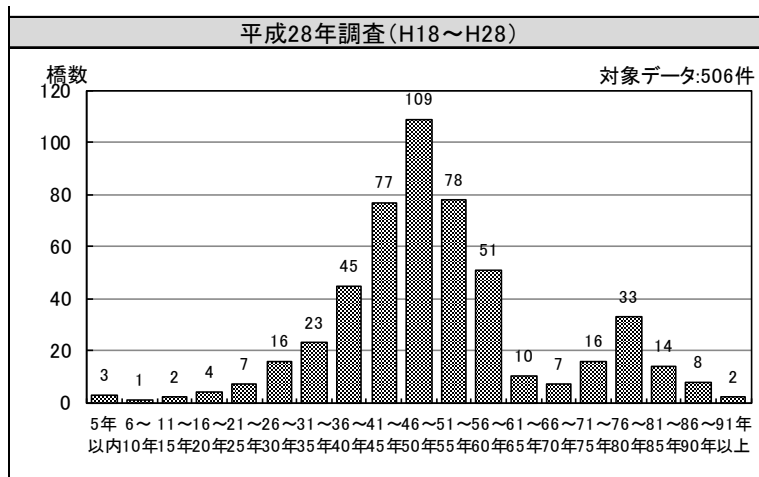
図－1.2.55(a) 供用年数と大型車交通量（1000台以下）（昭和61年調査）



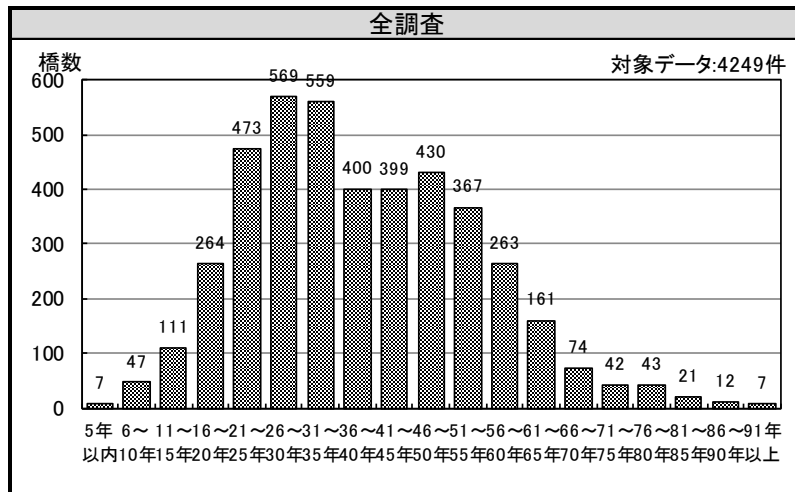
図－1.2.55(b) 供用年数と大型車交通量（1000台以下）（平成8年調査）



図－1.2.55(c) 供用年数と大型車交通量（1000台以下）（平成18年調査）



図－1.2.55(d) 供用年数と大型車交通量（1000台以下）（平成28年調査）



図－1.2.55(e) 供用年数と大型車交通量（1000台以下）（全調査）

※昭和52年調査はない

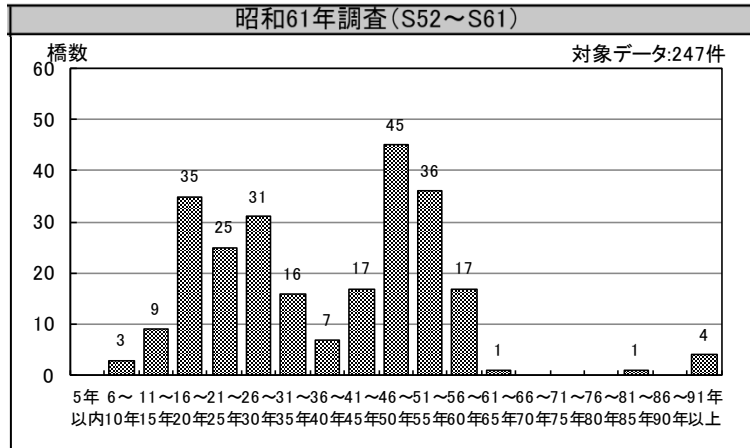


図-1.2.56(a) 供用年数と大型車交通量 (1001~5000台) (昭和61年調査)

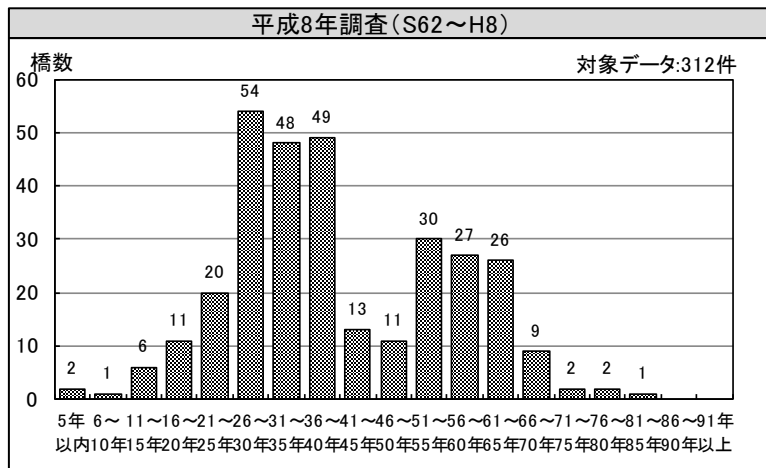


図-1.2.56(b) 供用年数と大型車交通量 (1001~5000台) (平成8年調査)

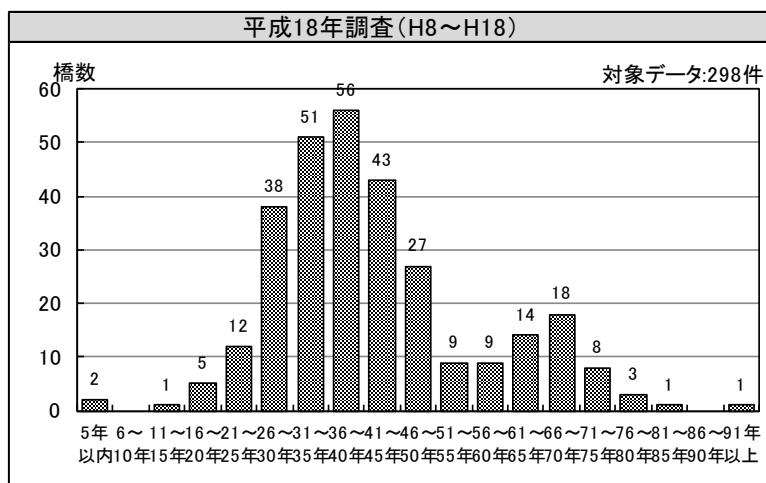


図-1.2.56(c) 供用年数と大型車交通量 (1001~5000台) (平成18年調査)

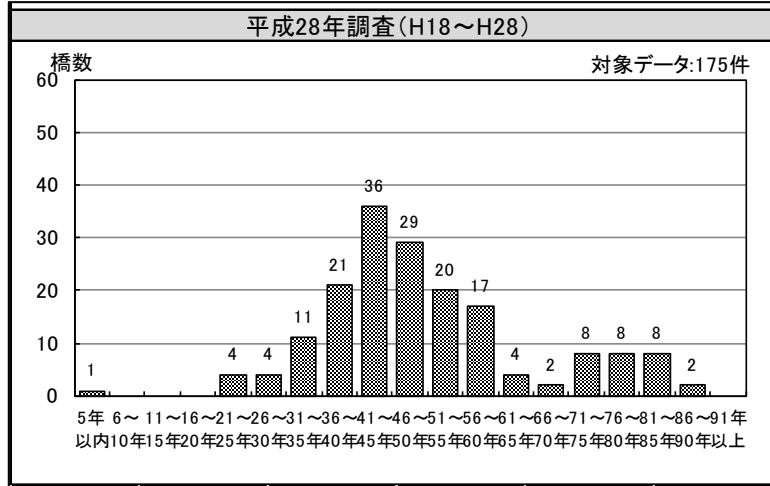


図-1.2.56(d) 供用年数と大型車交通量（1001～5000台）（平成28年調査）

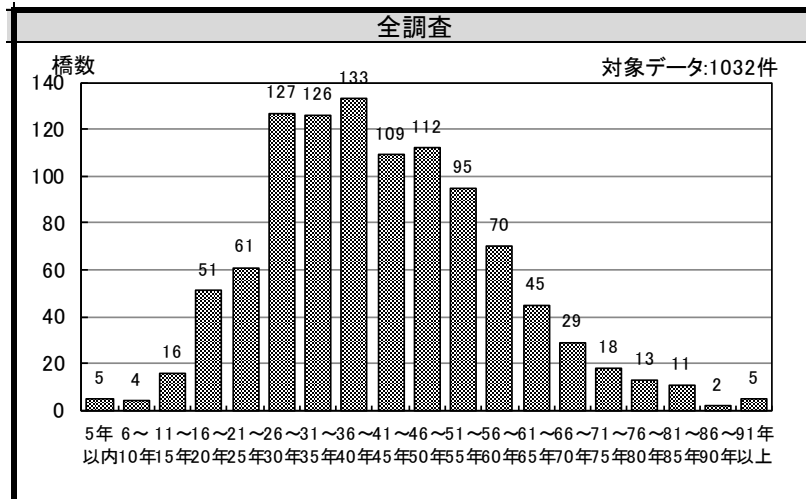
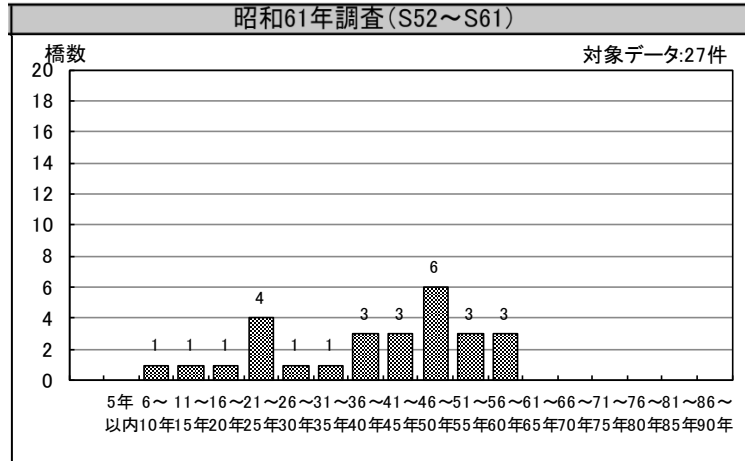
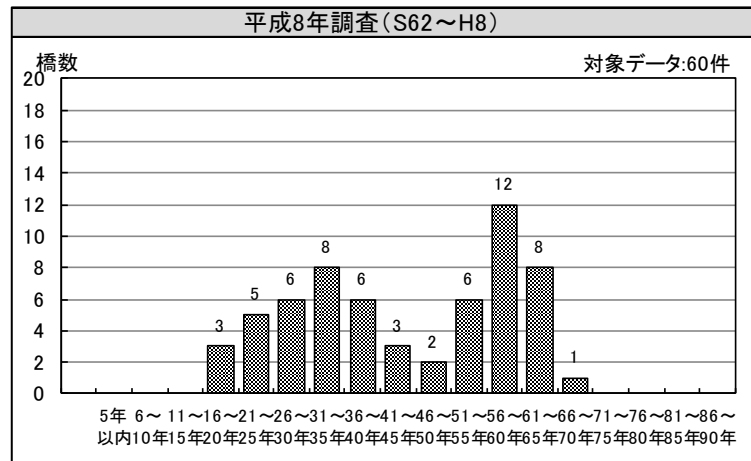


図-1.2.56(e) 供用年数と大型車交通量（1001～5000台）（全調査）

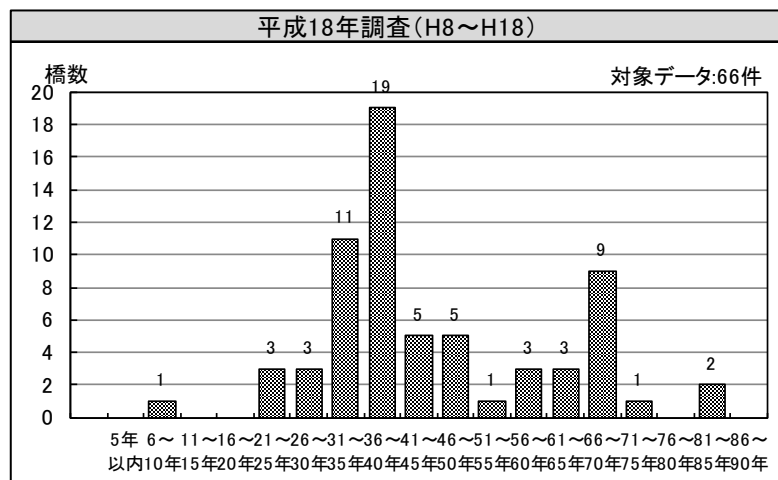
※昭和52年調査はない



図－1.2.57(a) 供用年数と大型車交通量（5001台以上）（昭和61年調査）



図－1.2.57(b) 供用年数と大型車交通量（5001台以上）（平成8年調査）



図－1.2.57(c) 供用年数と大型車交通量（5001台以上）（平成18年調査）

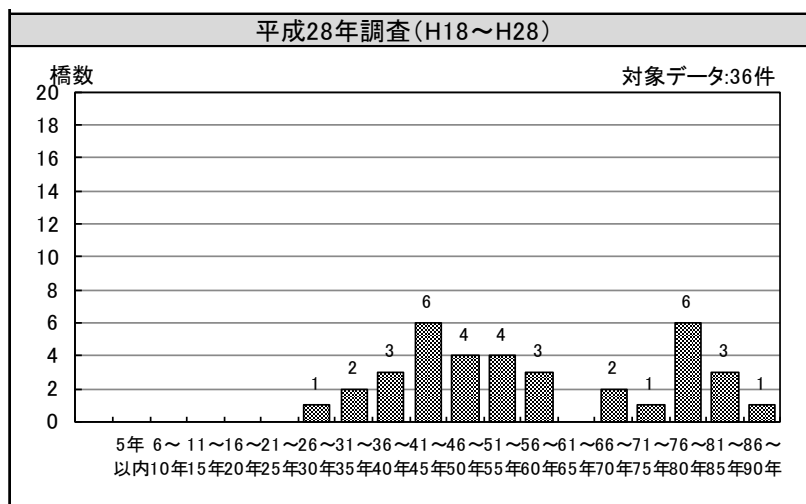


図-1.2.57(d) 供用年数と大型車交通量 (5001 台以上) (平成 28 年調査)

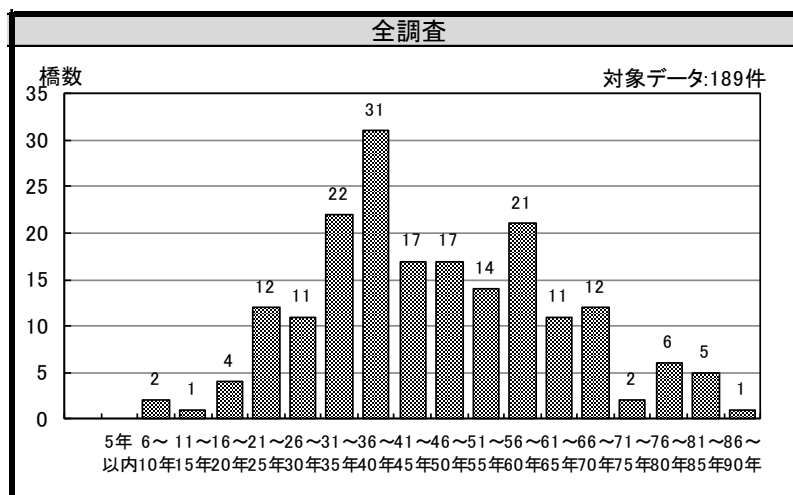


図-1.2.57(e) 供用年数と大型車交通量 (5001 台以上) (全調査)

※昭和 52 年調査はない

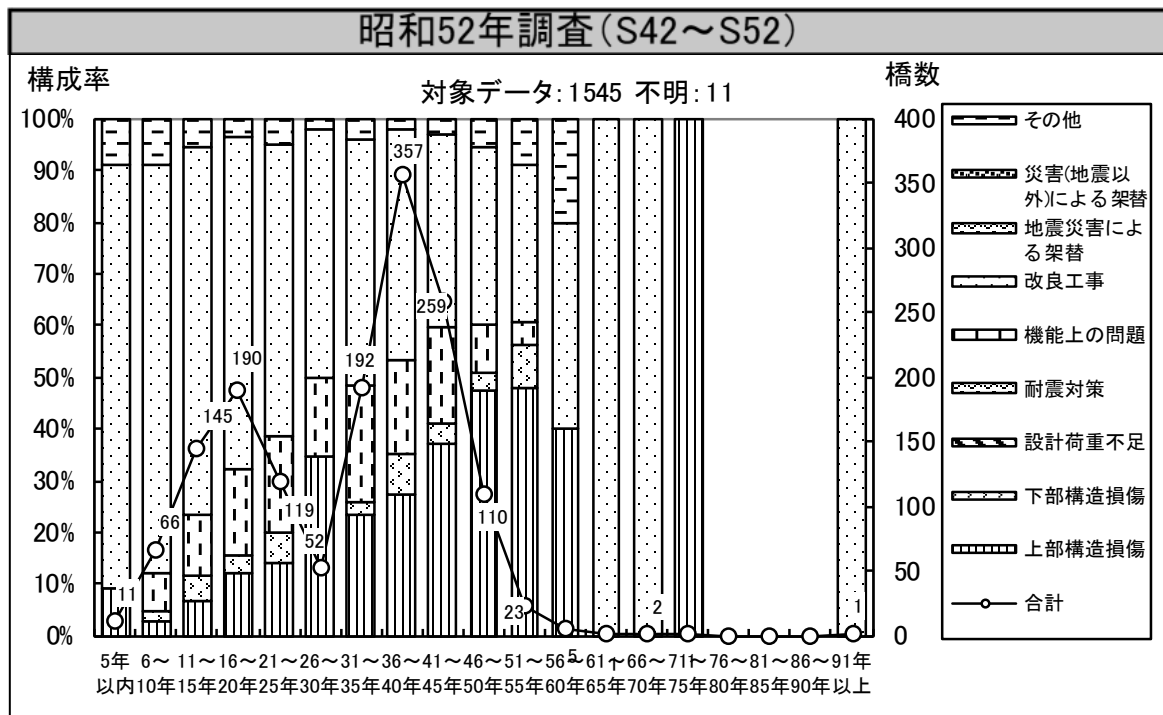


図-1.2.58(a) 供用年数と架替理由 (第1理由) (昭和58年調査)

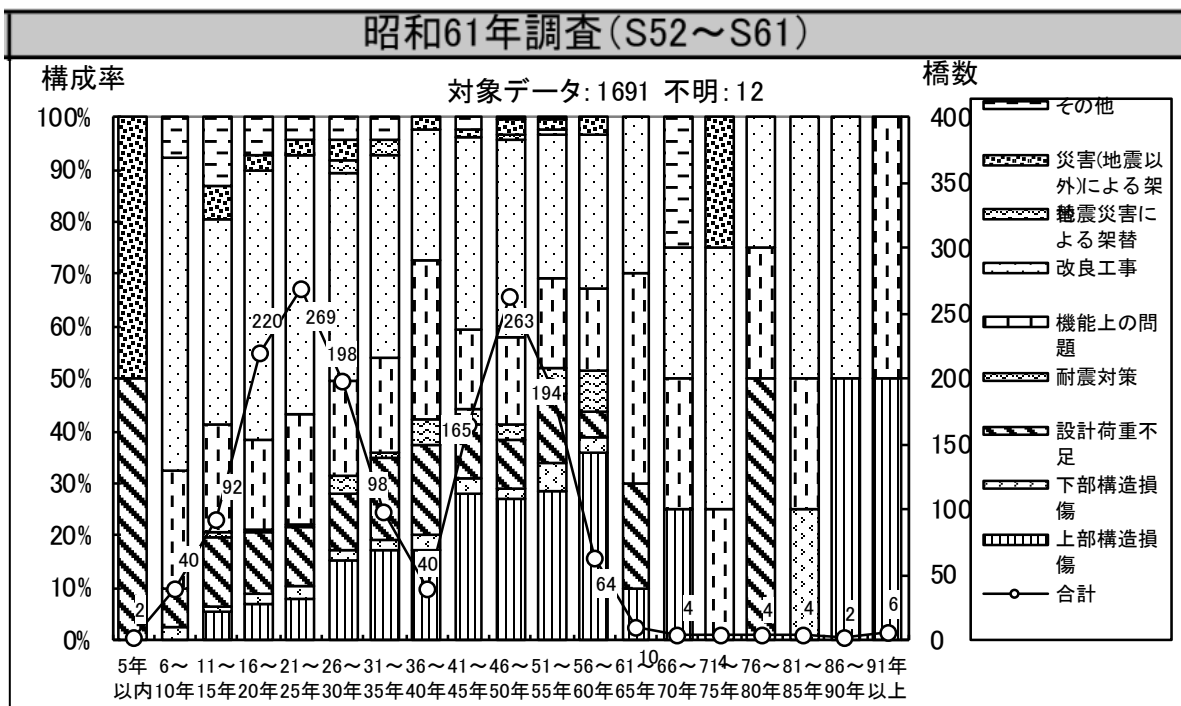


図-1.2.58(b) 供用年数と架替理由 (第1理由) (昭和61年調査)

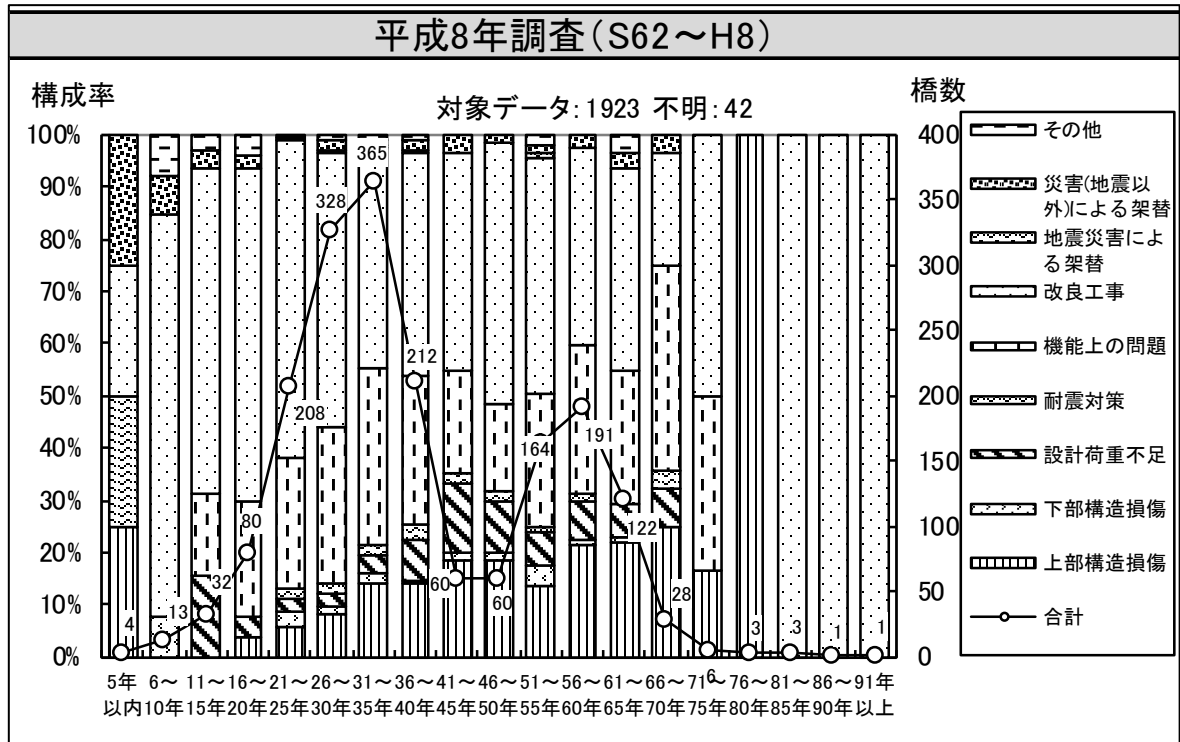


図-1.2.58(c) 供用年数と架替理由 (第1理由) (平成8年調査)

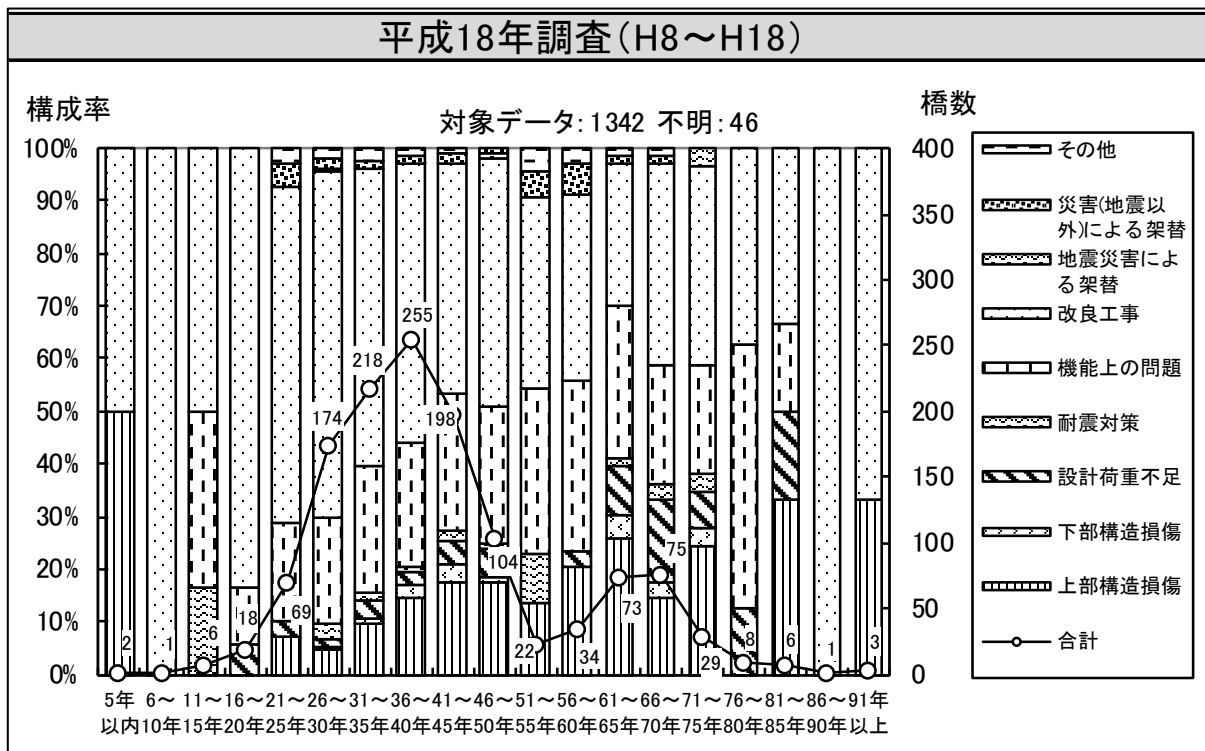


図-1.2.58(d) 供用年数と架替理由 (第1理由) (平成18年調査)

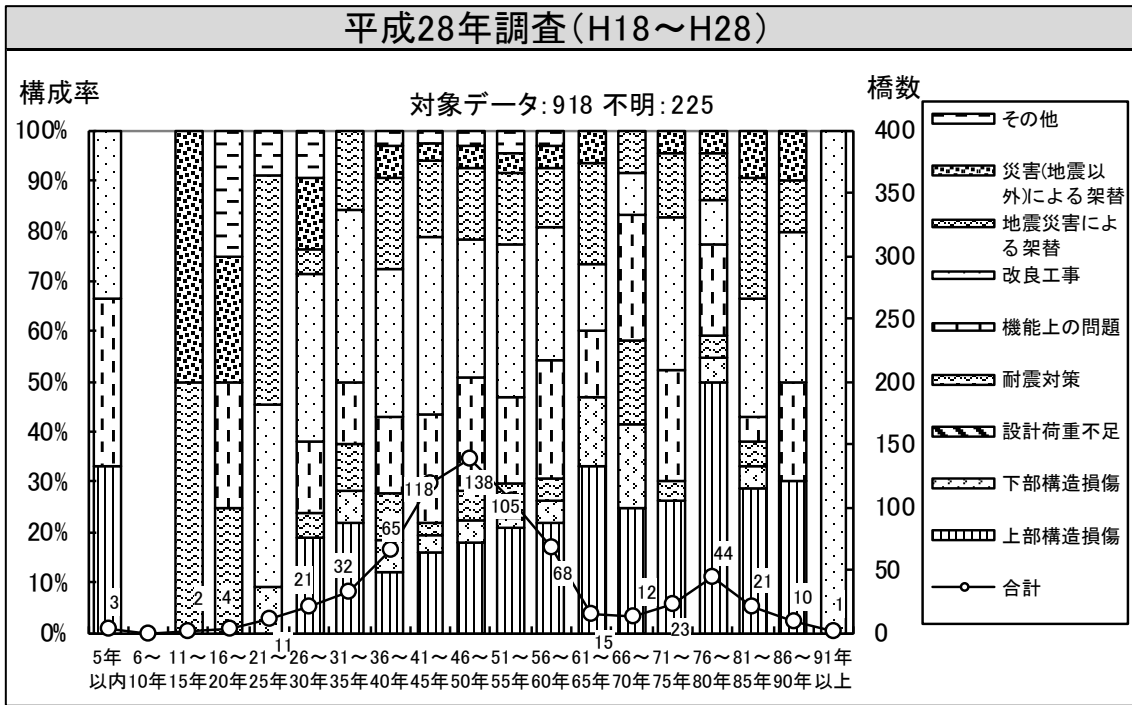


図-1.2.58(e) 供用年数と架替理由 (第1理由) (平成28年調査)

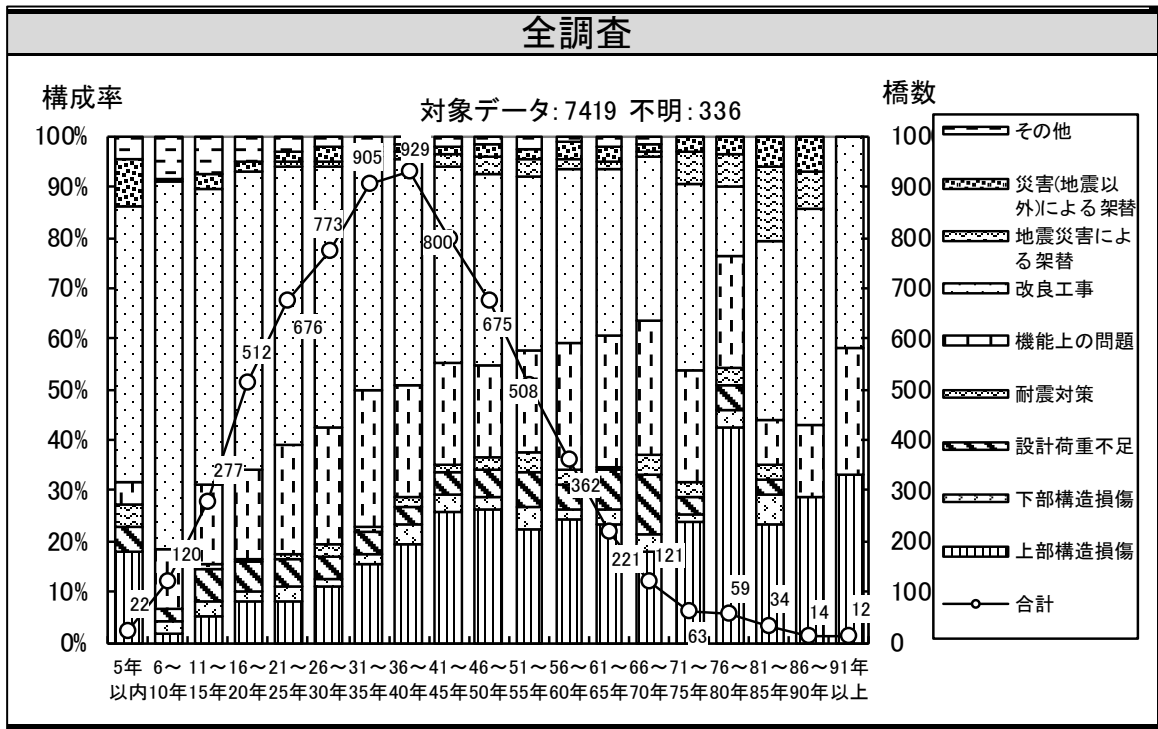


図-1.2.58(f) 供用年数と架替理由 (第1理由) (全調査)

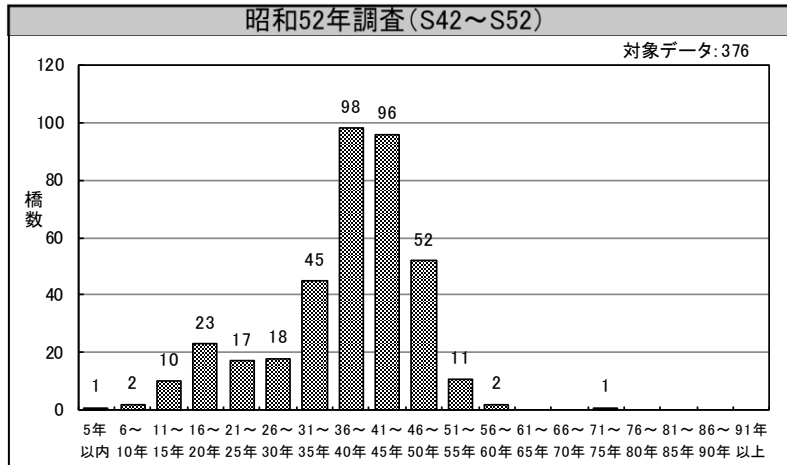


図-1.2.59(a) 供用年数と架替理由 (第1理由) (上部構造損傷) (昭和52年調査)

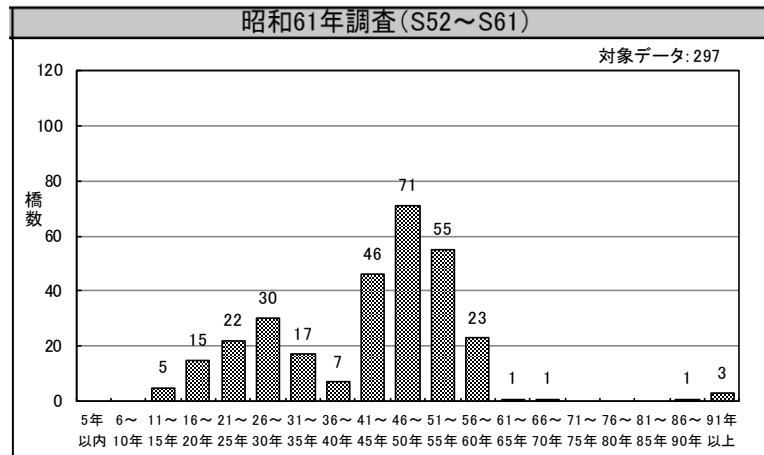


図-1.2.59(b) 供用年数と架替理由 (第1理由) (上部構造損傷) (昭和61年調査)

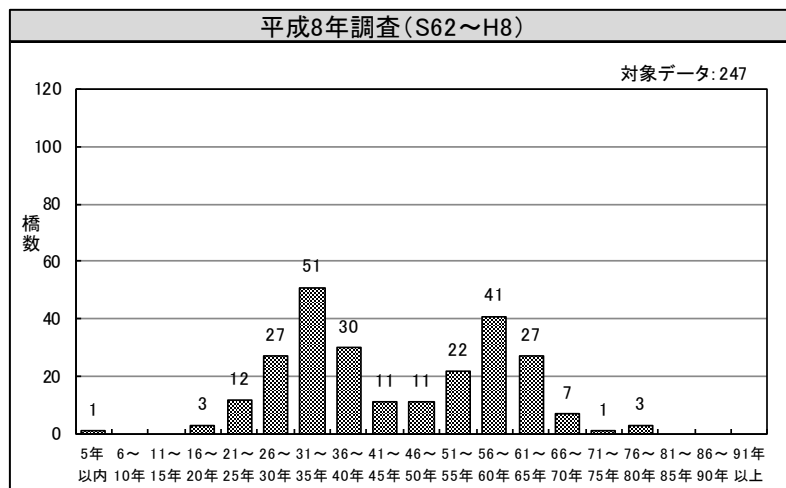
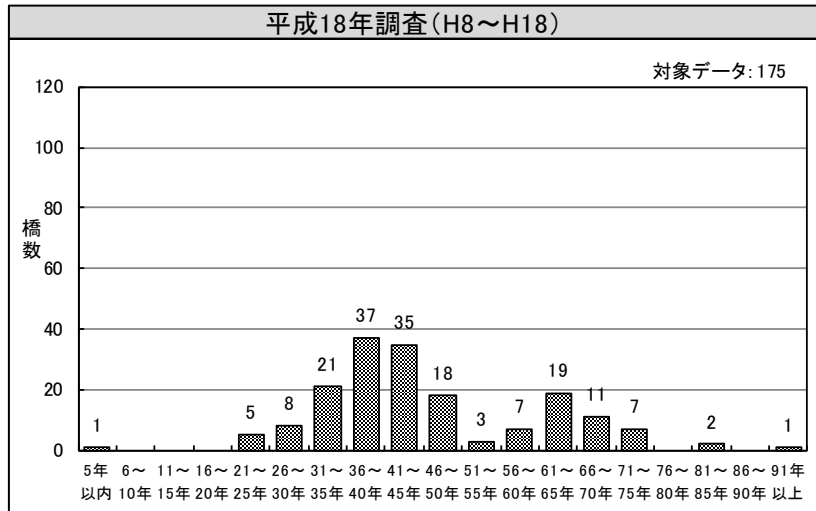
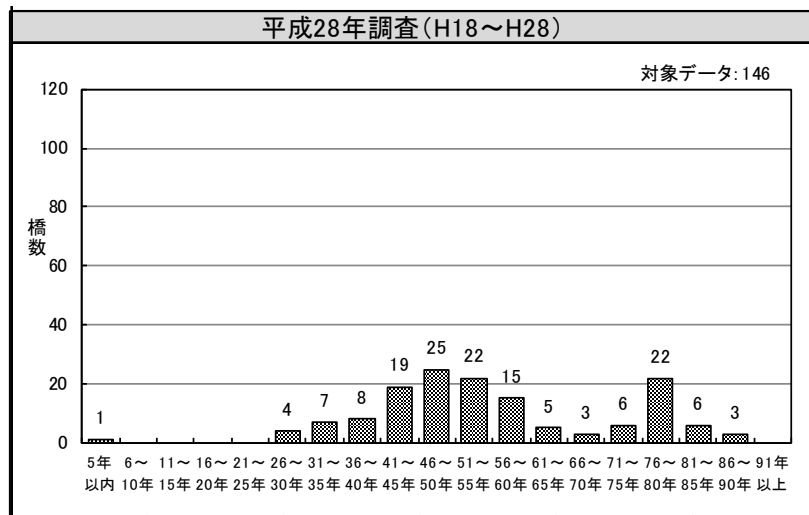


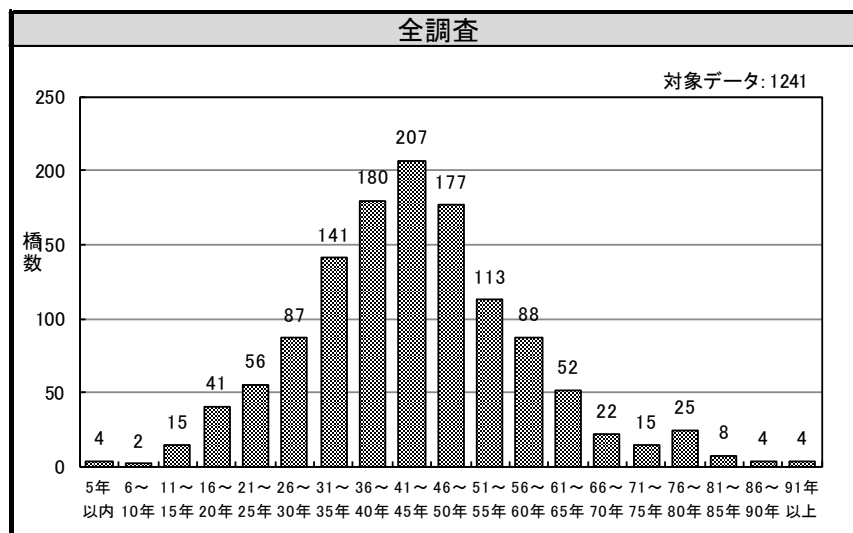
図-1.2.59(c) 供用年数と架替理由 (第1理由) (上部構造損傷) (平成8年調査)



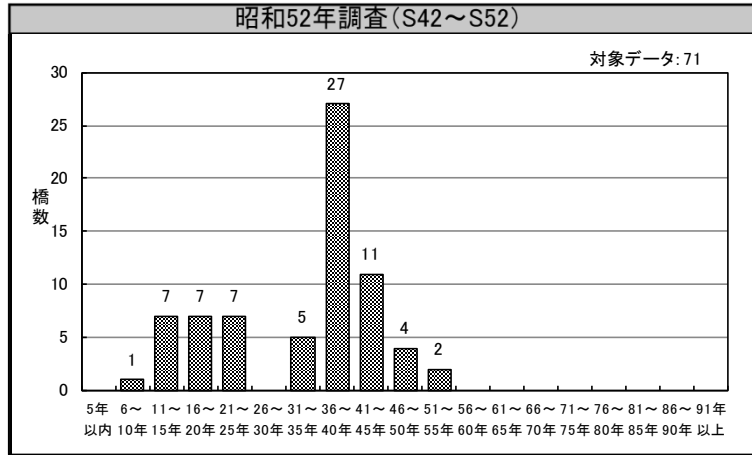
図－1.2.59(d) 供用年数と架替理由（第1理由）（上部構造損傷）（平成18年調査）



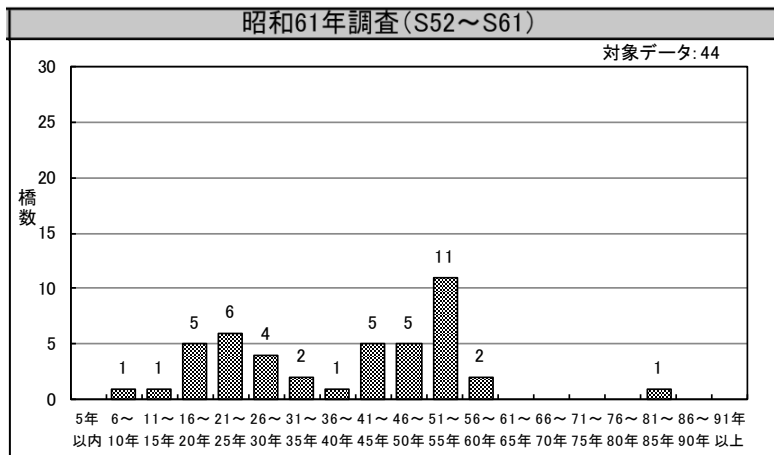
図－1.2.59(e) 供用年数と架替理由（第1理由）（上部構造損傷）（平成28年調査）



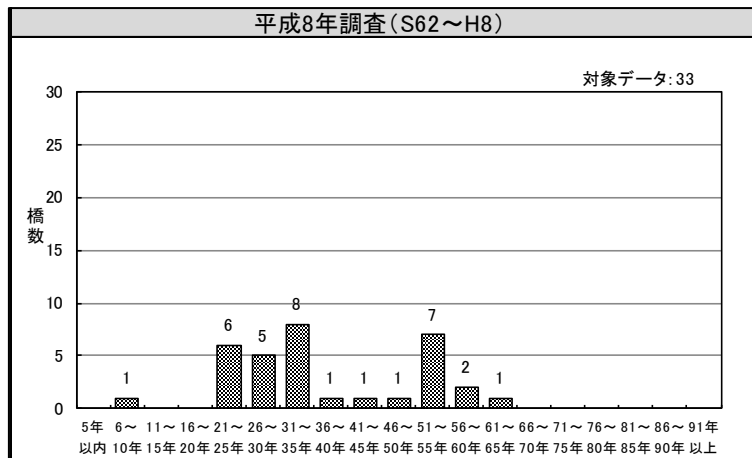
図－1.2.59(f) 供用年数と架替理由（第1理由）（上部構造損傷）（全調査）



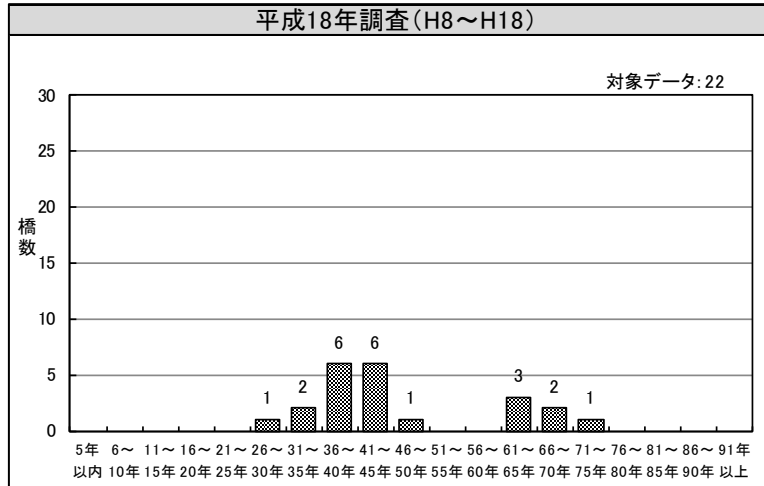
図－1.2.60(a) 供用年数と架替理由（第1理由）（下部構造損傷）（昭和52年調査）



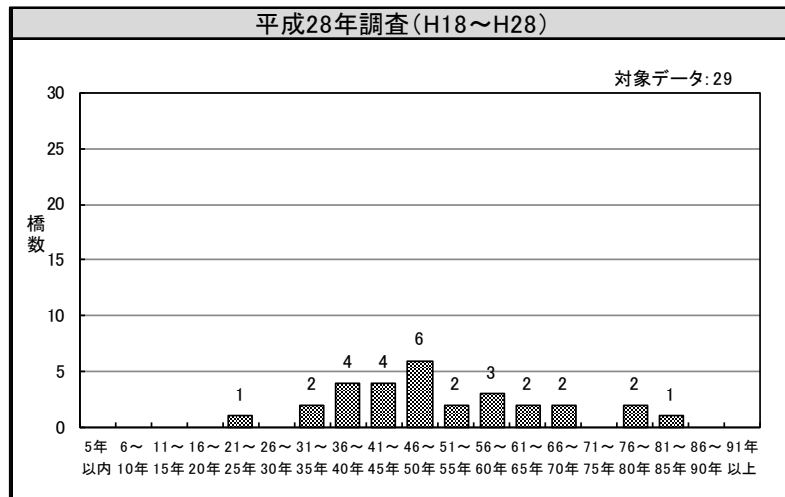
図－1.2.60(b) 供用年数と架替理由（第1理由）（下部構造損傷）（昭和61年調査）



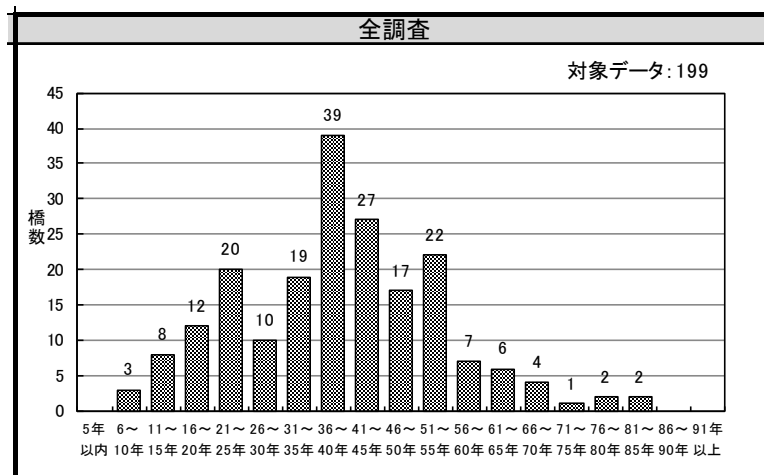
図－1.2.60(c) 供用年数と架替理由（第1理由）（下部構造損傷）（平成8年調査）



図－1.2.60(d) 供用年数と架替理由（第1理由）（下部構造損傷）（平成18年調査）



図－1.2.60(e) 供用年数と架替理由（第1理由）（下部構造損傷）（平成28年調査）



図－1.2.60(f) 供用年数と架替理由（第1理由）（下部構造損傷）（全調査）

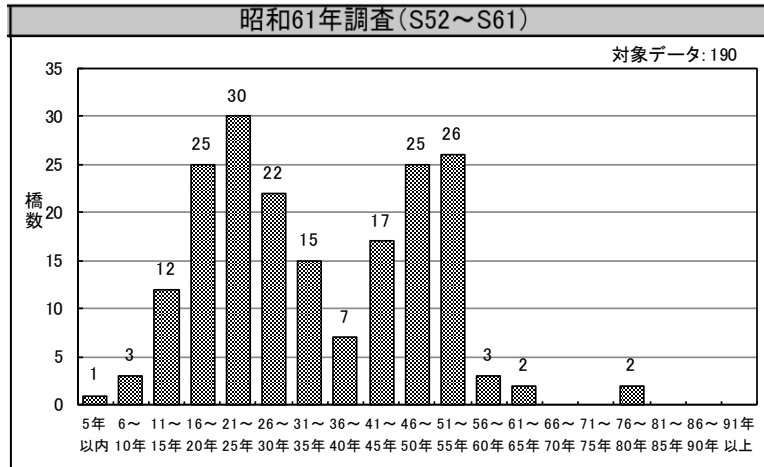


図-1.2.61(a) 供用年数と架替理由(第1理由)(設計荷重不足)(昭和61年調査)

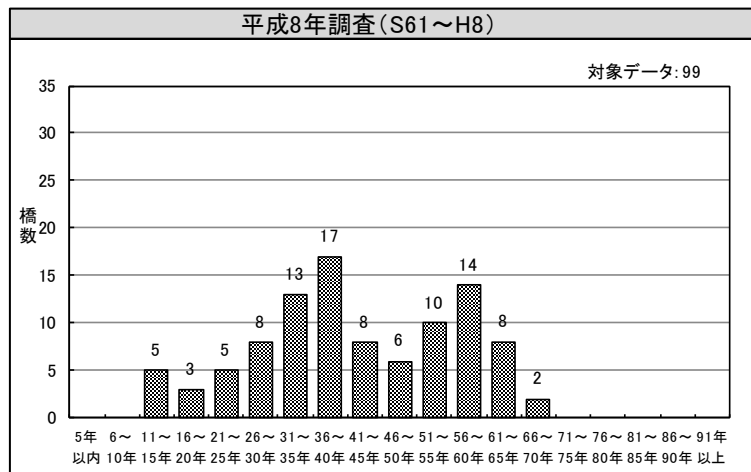


図-1.2.61(b) 供用年数と架替理由(第1理由)(設計荷重不足)(平成8年調査)

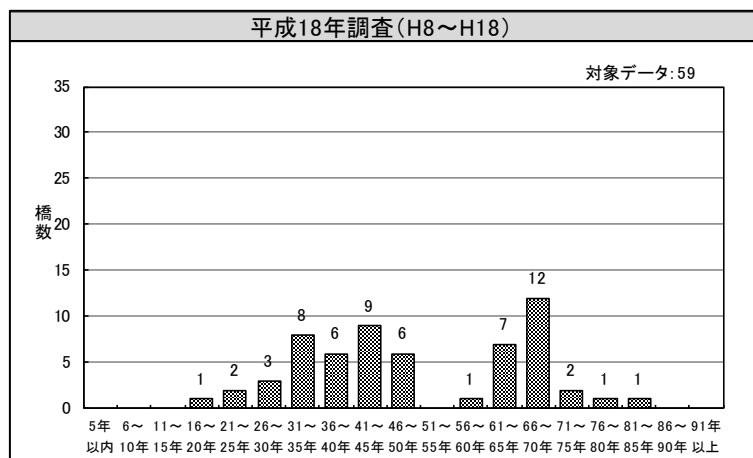
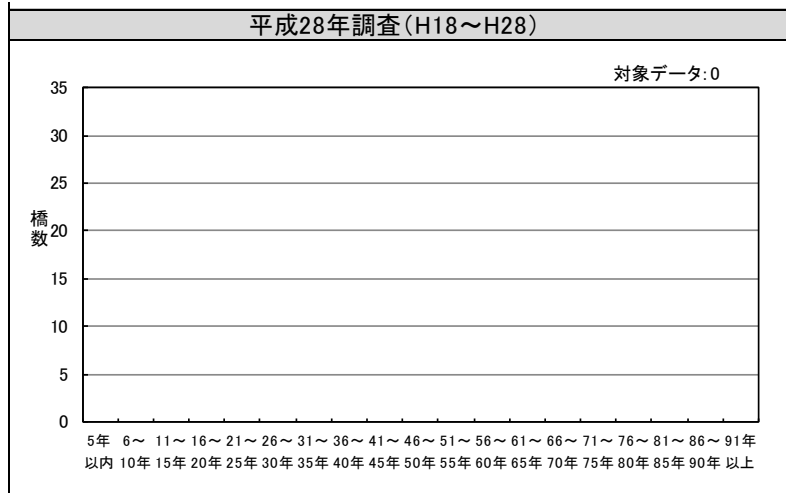
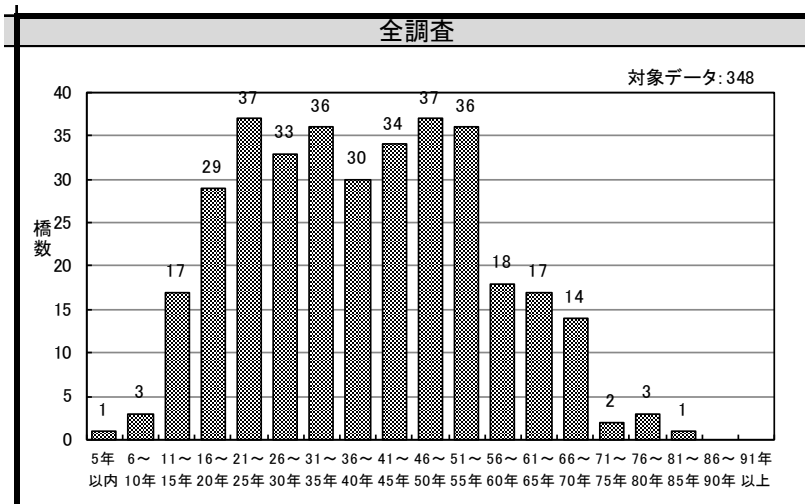


図-1.2.61(c) 供用年数と架替理由(第1理由)(設計荷重不足)(平成18年調査)



図－1.2.61(d) 供用年数と架替理由（第1理由）（設計荷重不足）（平成28年調査）



図－1.2.61(e) 供用年数と架替理由（第1理由）（設計荷重不足）（全調査）

※昭和52年調査はない

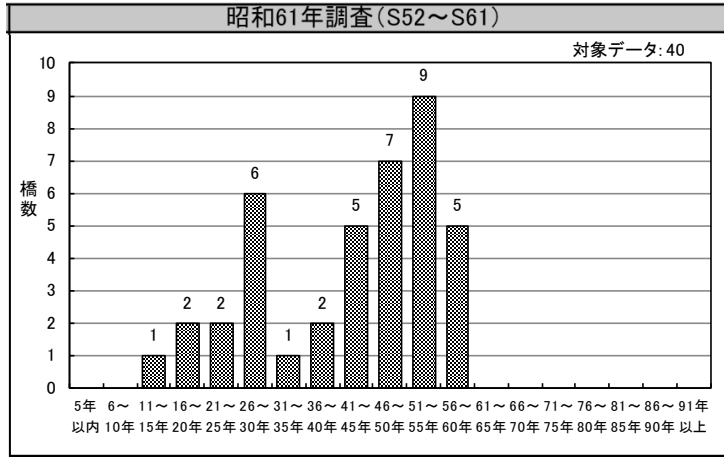


図-1.2.62(a) 供用年数と架替理由(第1理由)(耐震対策)(昭和61年調査)

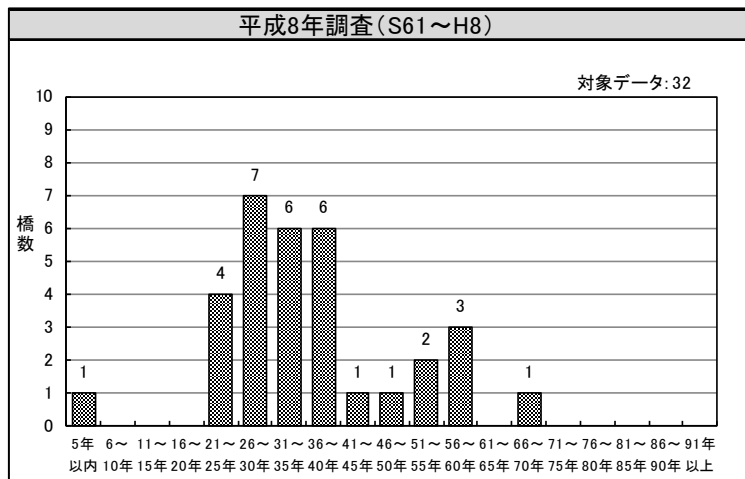


図-1.2.62(b) 供用年数と架替理由(第1理由)(耐震対策)(平成8年調査)

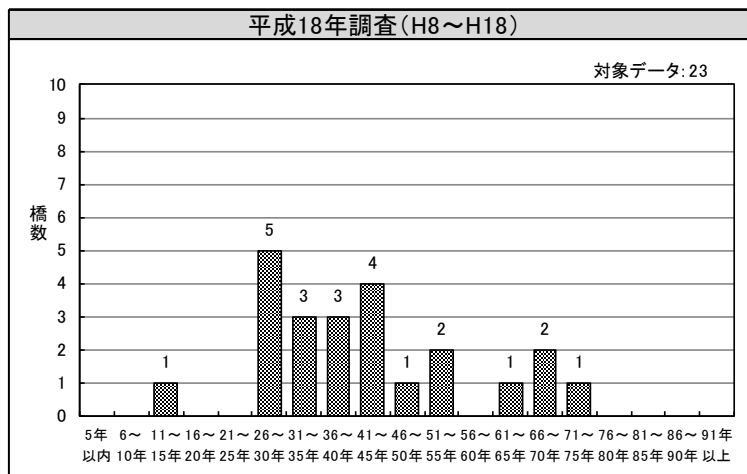
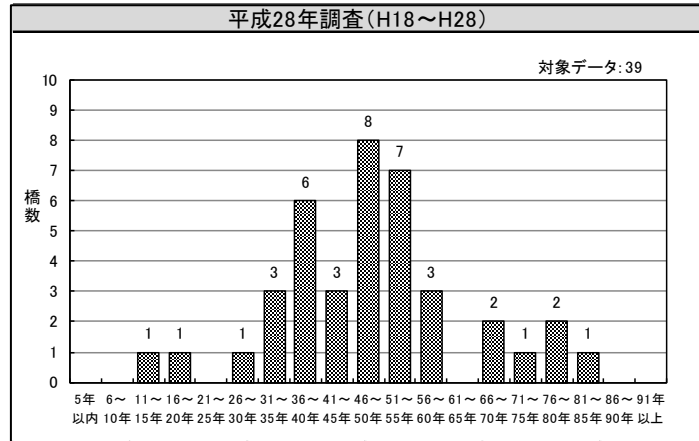
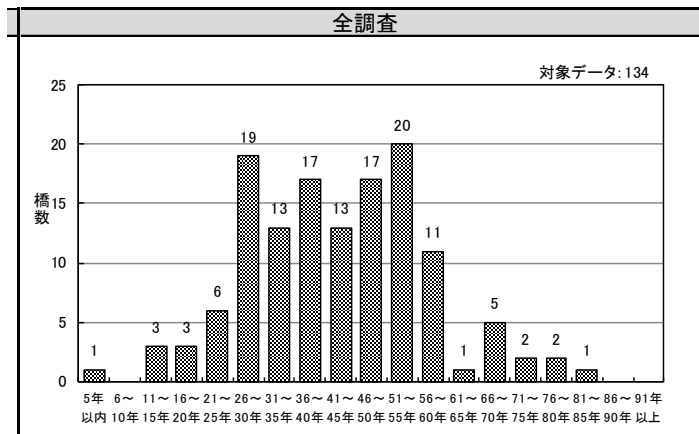


図-1.2.62(c) 供用年数と架替理由(第1理由)(耐震対策)(平成18年調査)

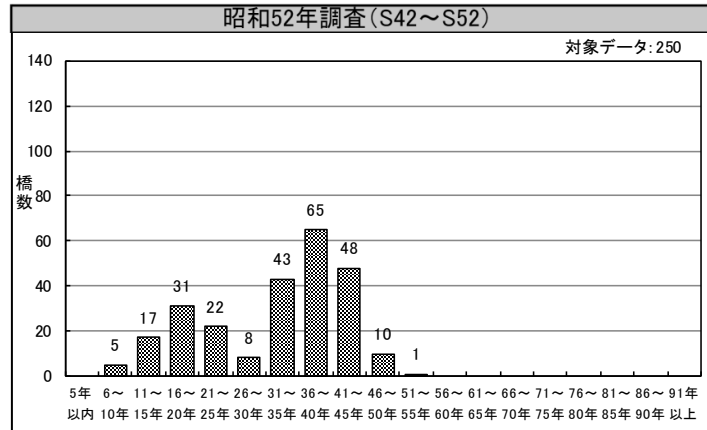


図－1.2.62(d) 供用年数と架替理由（第1理由）（耐震対策）（平成28年調査）

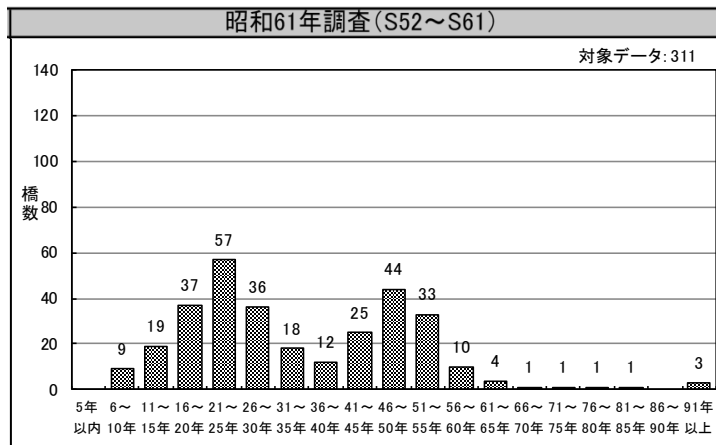


図－1.2.62(e) 供用年数と架替理由（第1理由）（耐震対策）（全調査）

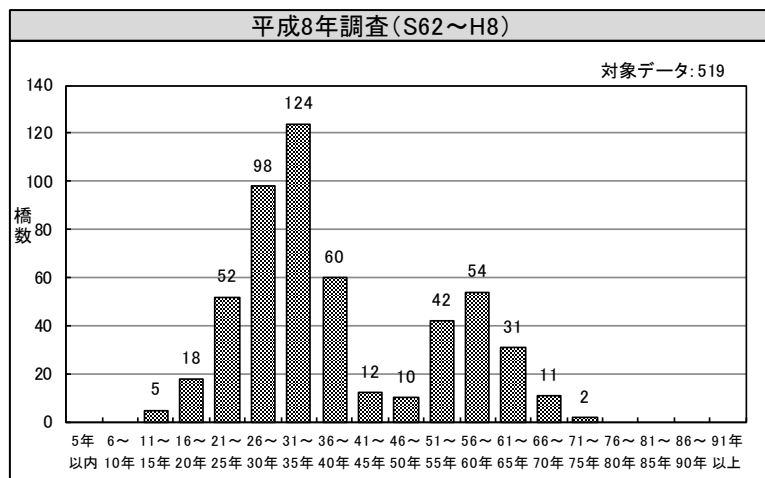
※昭和52年調査はない



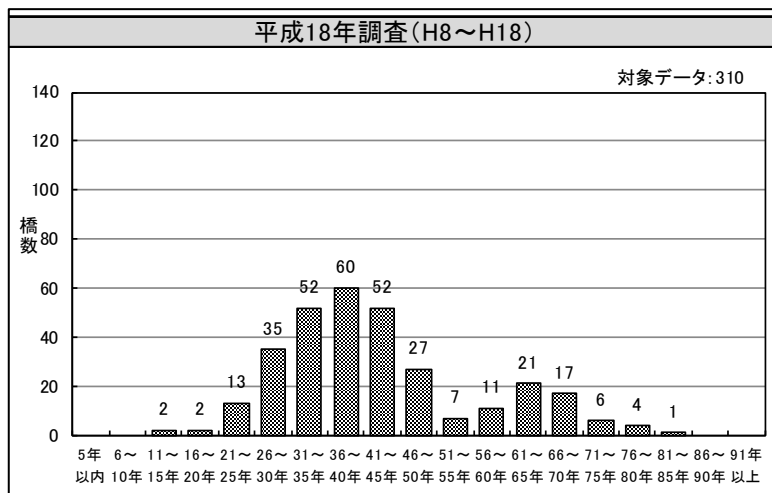
図－1. 2. 63(a) 供用年数と架替理由（第1理由）（機能上の問題）（昭和52年調査）



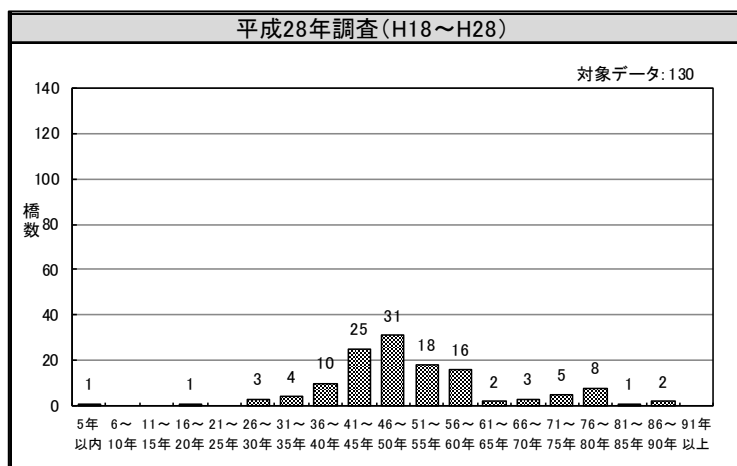
図－1. 2. 63(b) 供用年数と架替理由（第1理由）（機能上の問題）（昭和61年調査）



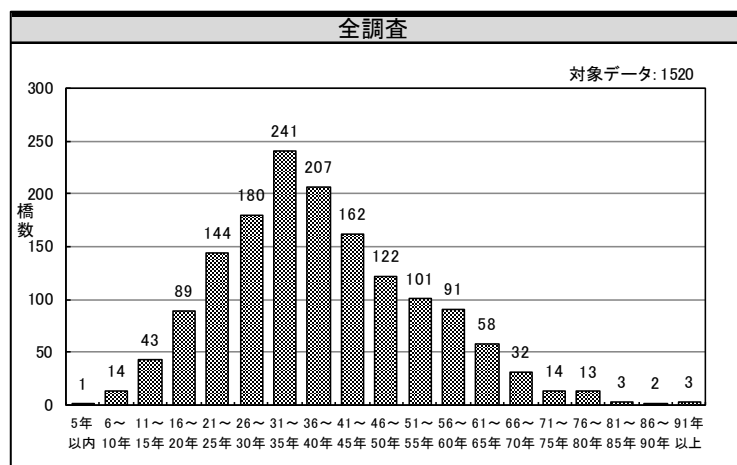
図－1. 2. 63(c) 供用年数と架替理由（第1理由）（機能上の問題）（平成8年調査）



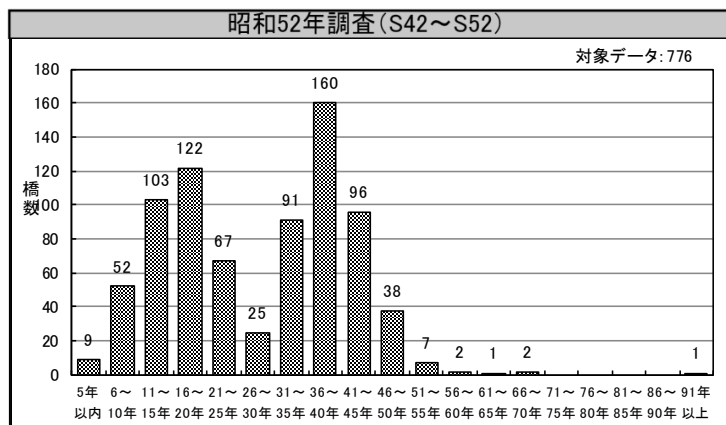
図－1.2.63(d) 供用年数と架替理由（第1理由）（機能上の問題）（平成18年調査）



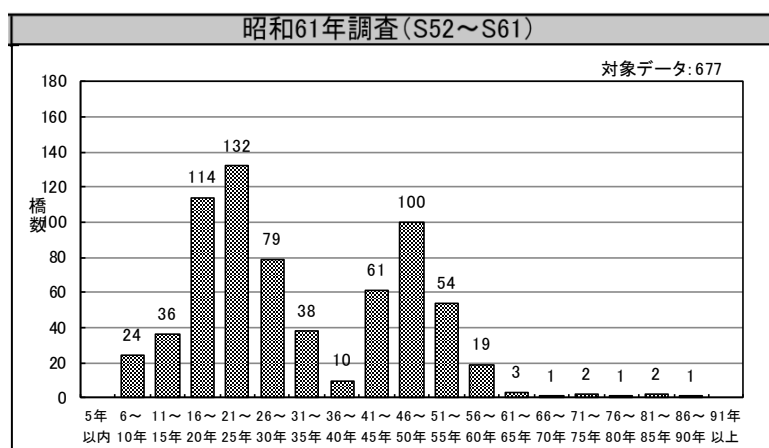
図－1.2.63(e) 供用年数と架替理由（第1理由）（機能上の問題）（平成28年調査）



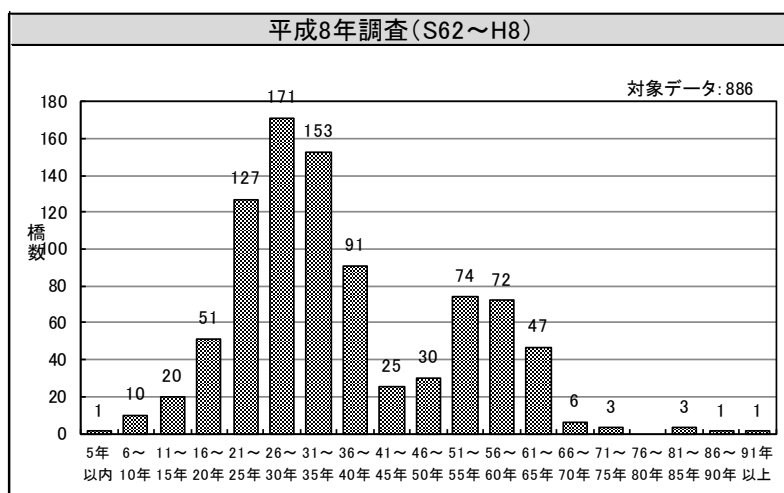
図－1.2.63(f) 供用年数と架替理由（第1理由）（機能上の問題）（全調査）



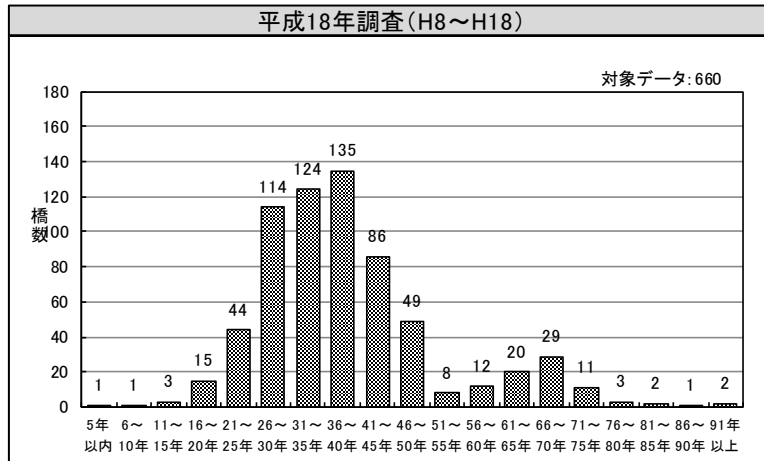
図一. 2. 64(a) 供用年数と架替理由 (第1理由) (改良工事) (昭和52年調査)



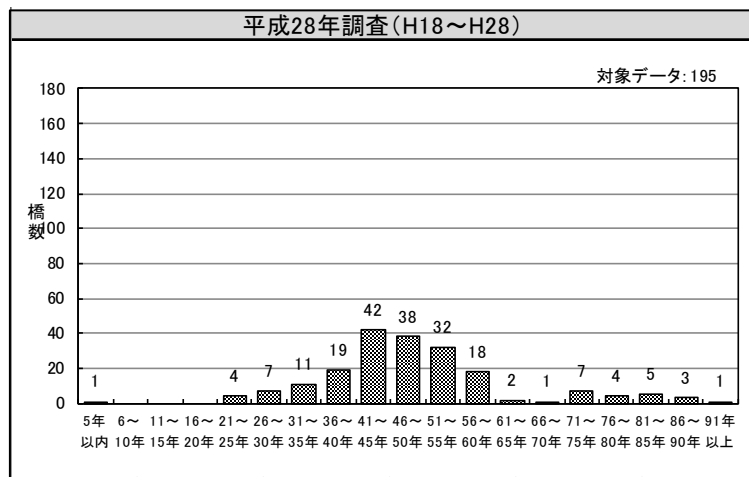
図一. 2. 64(b) 供用年数と架替理由 (第1理由) (改良工事) (昭和61年調査)



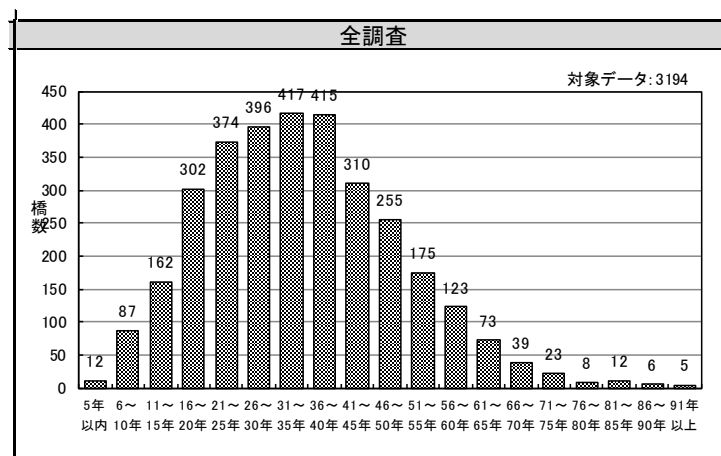
図一. 2. 64(c) 供用年数と架替理由 (第1理由) (改良工事) (平成8年調査)



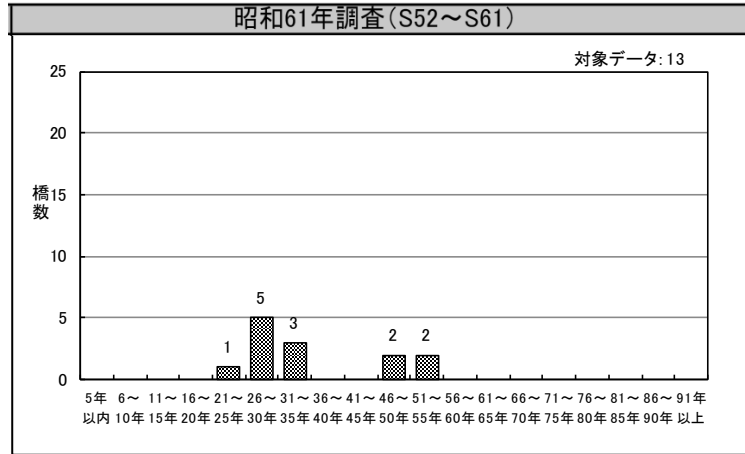
図－1.2.64(d) 供用年数と架替理由（第1理由）（改良工事）（平成18年調査）



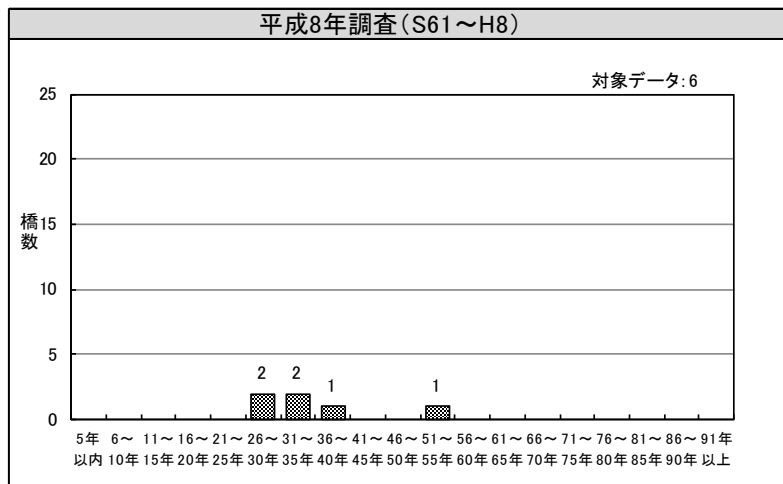
図－1.2.64(e) 供用年数と架替理由（第1理由）（改良工事）（平成28年調査）



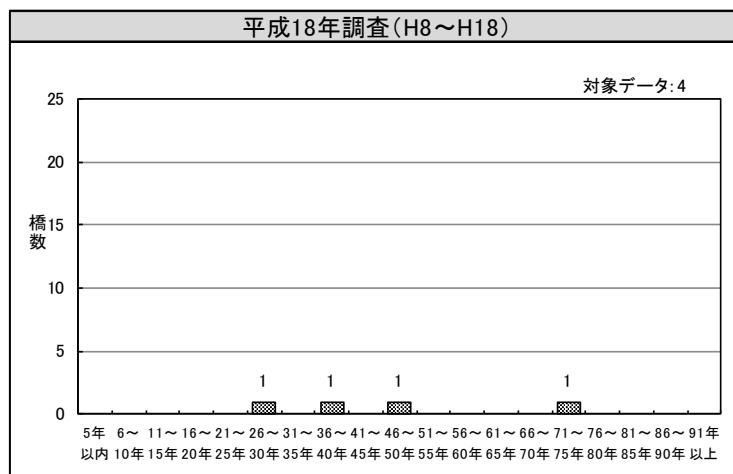
図－1.2.64(f) 供用年数と架替理由（第1理由）（改良工事）（全調査）



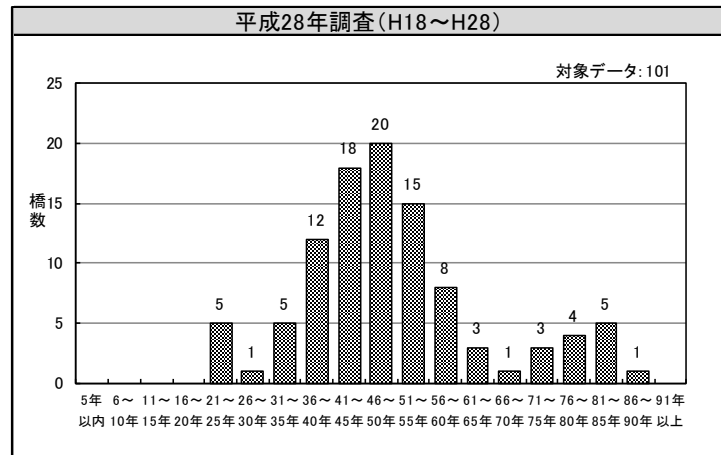
図－1.2.65(a) 供用年数と架替理由（第1理由）（地震災害による架替）（昭和61年調査）



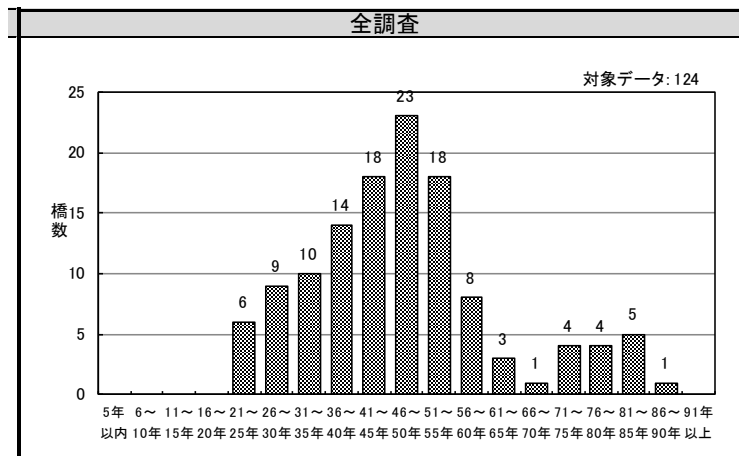
図－1.2.65(b) 供用年数と架替理由（第1理由）（地震災害による架替）（平成8年調査）



図－1.2.65(c) 供用年数と架替理由（第1理由）（地震災害による架替）（平成18年調査）

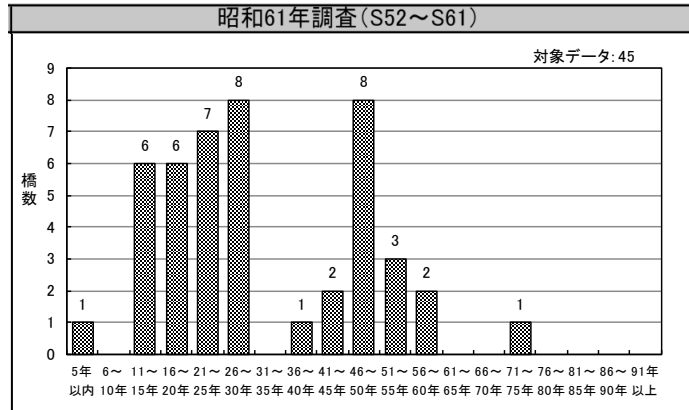


図－1.2.65(d) 供用年数と架替理由（第1理由）（地震災害による架替）（平成28年調査）

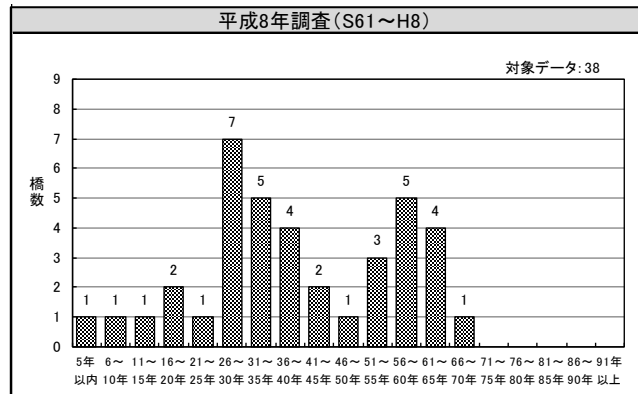


図－1.2.65(e) 供用年数と架替理由（第1理由）（地震災害による架替）（全調査）

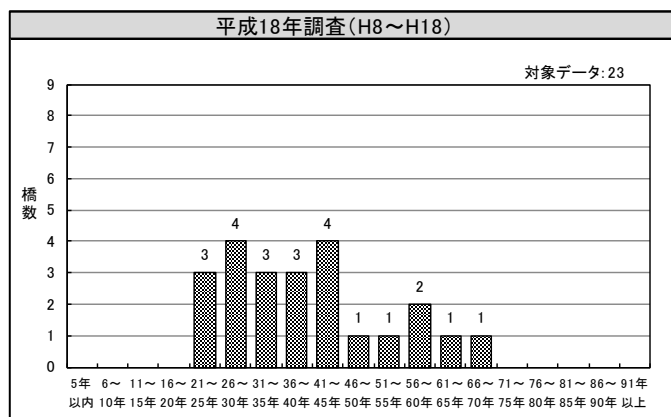
※昭和52年調査はない



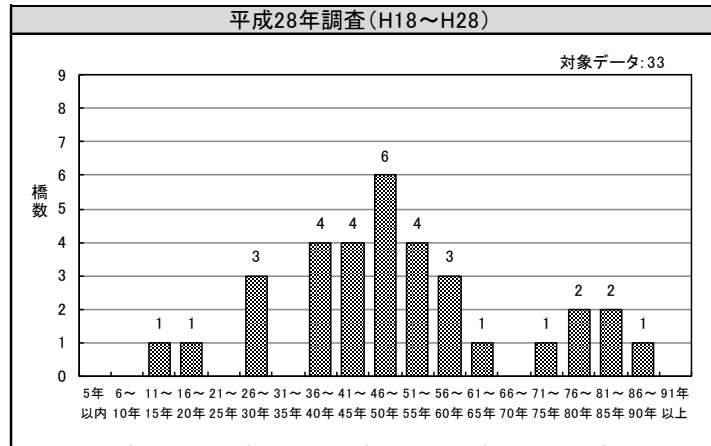
図－1.2.66(a) 供用年数と架替理由（第1理由）（災害（地震以外）による架替）
（昭和61年調査）



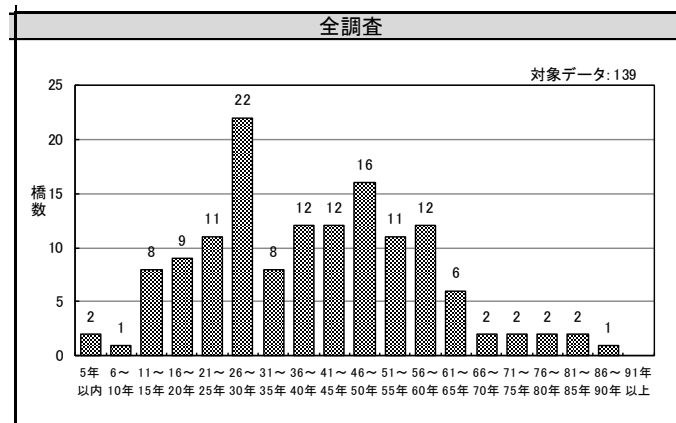
図－1.2.66(c) 供用年数と架替理由（第1理由）（災害（地震以外）による架替）
（平成8年調査）



図－1.2.66(c) 供用年数と架替理由（第1理由）（災害（地震以外）による架替）
（平成18年調査）



図－1.2.66(d) 供用年数と架替理由（第1理由）（災害（地震以外）による架替）
（平成28年調査）



図－1.2.66(e) 供用年数と架替理由（第1理由）（災害（地震以外）による架替）
（全調査）

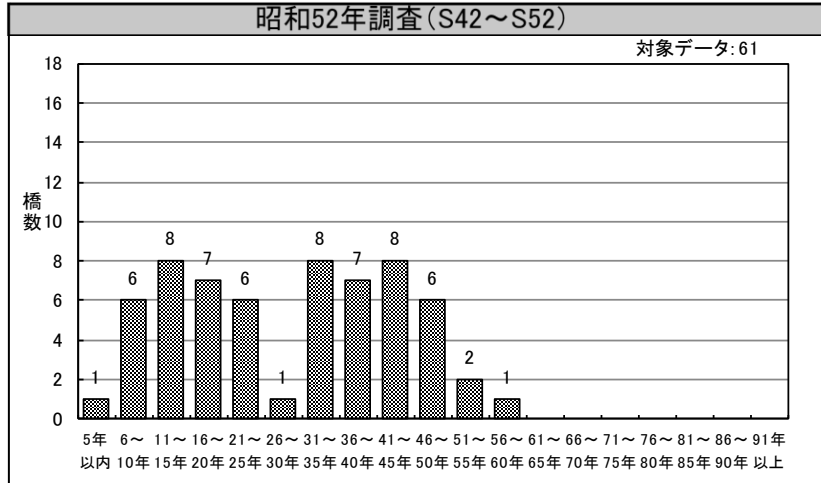


図-1.2.67(a) 供用年数と架替理由(第1理由)(その他)(昭和52年調査)

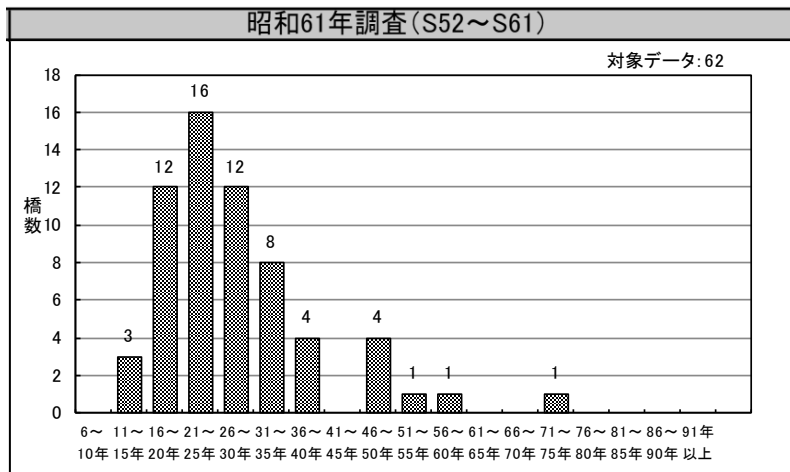


図-1.2.67(b) 供用年数と架替理由(第1理由)(その他)(昭和61年調査)

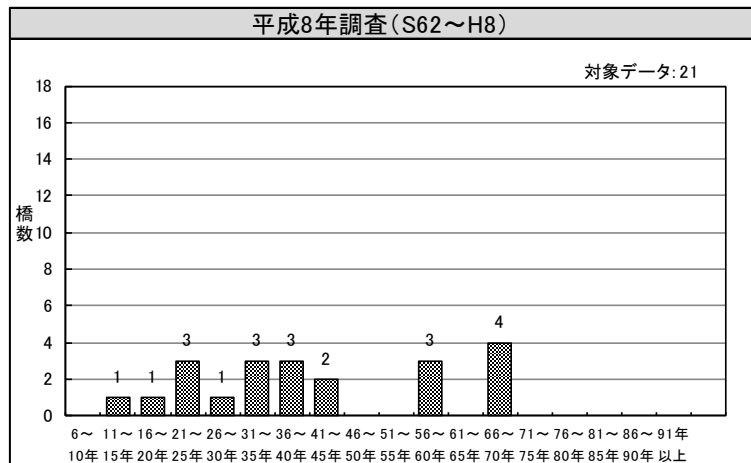
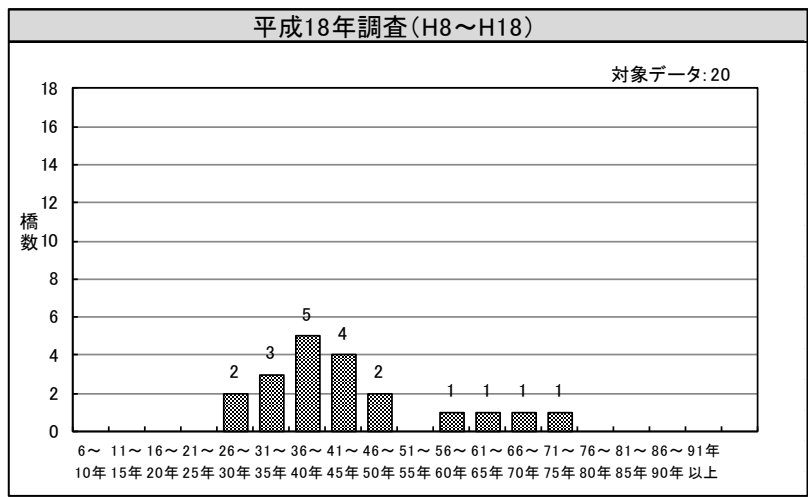
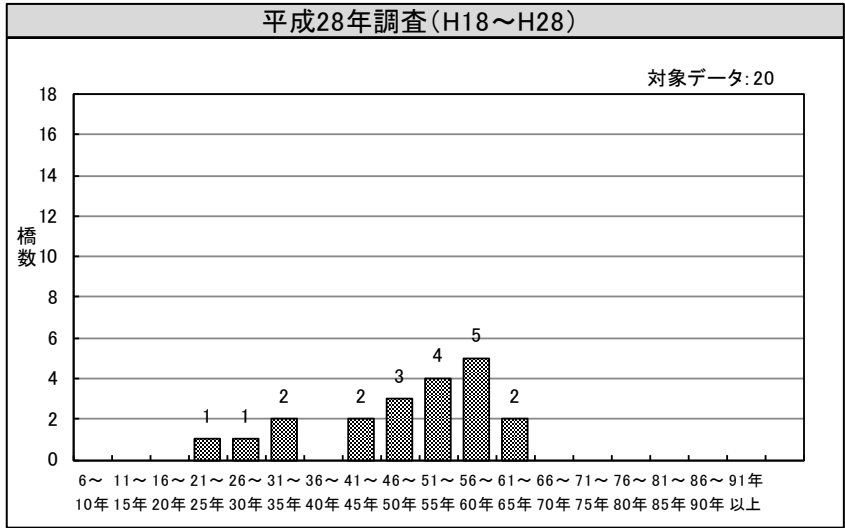


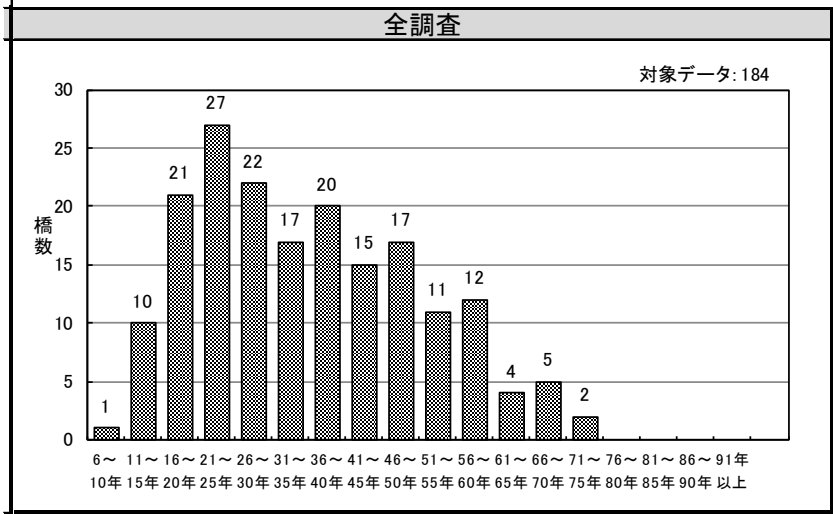
図-1.2.67(c) 供用年数と架替理由(第1理由)(その他)(平成8年調査)



図－1.2.67(d) 供用年数と架替理由（第1理由）（その他）（平成18年調査）



図－1.2.67(d) 供用年数と架替理由（第1理由）（その他）（平成28年調査）



図－1.2.67(e) 供用年数と架替理由（第1理由）（その他）（全調査）

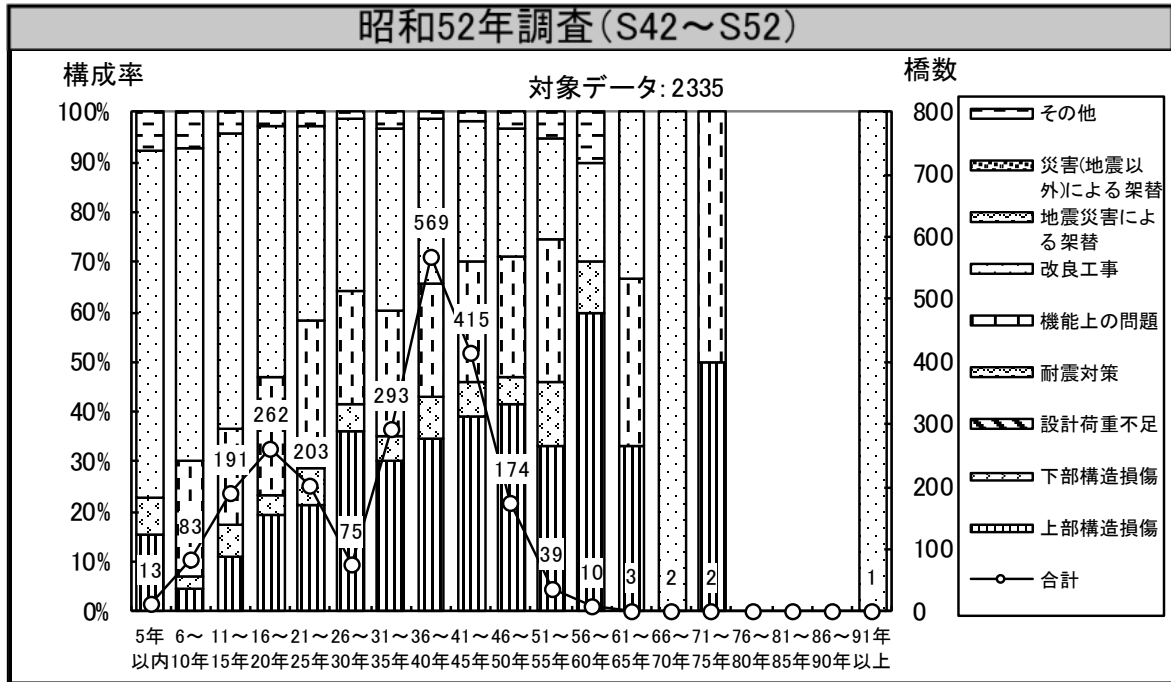


図-1.2.68(a) 供用年数と架替理由(第1~3理由)(昭和52年調査)

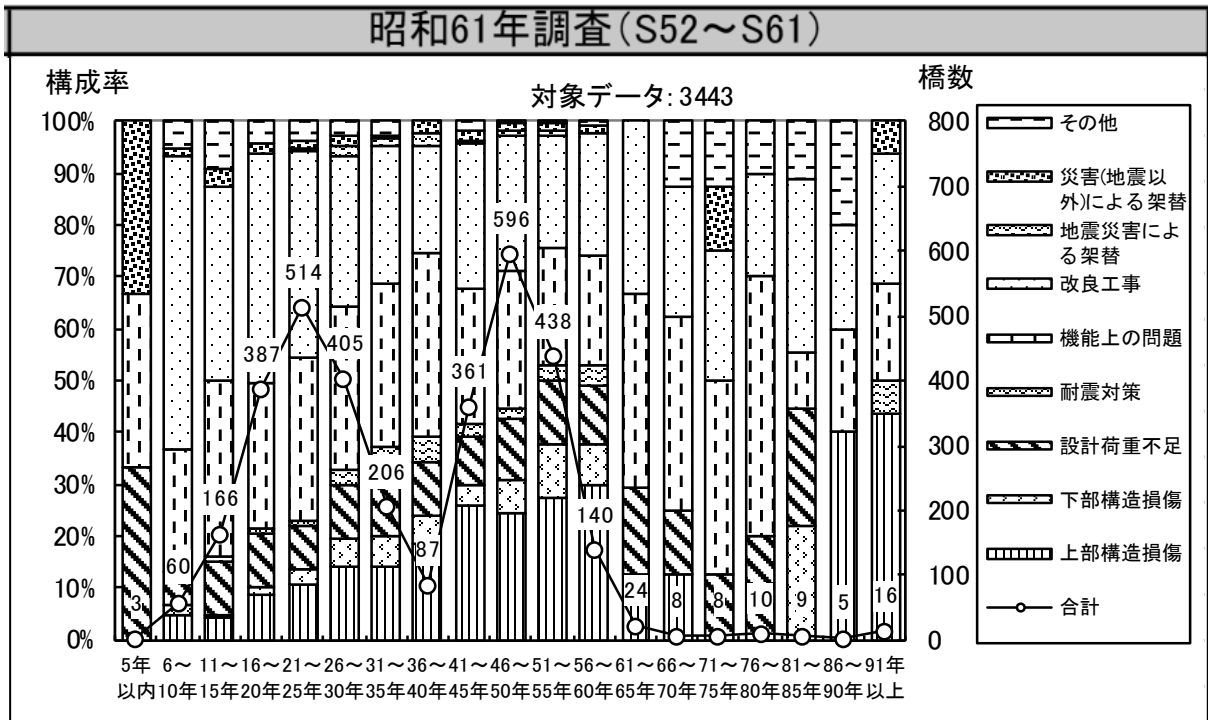


図-1.2.68(b) 供用年数と架替理由(第1~3理由)(昭和61年調査)

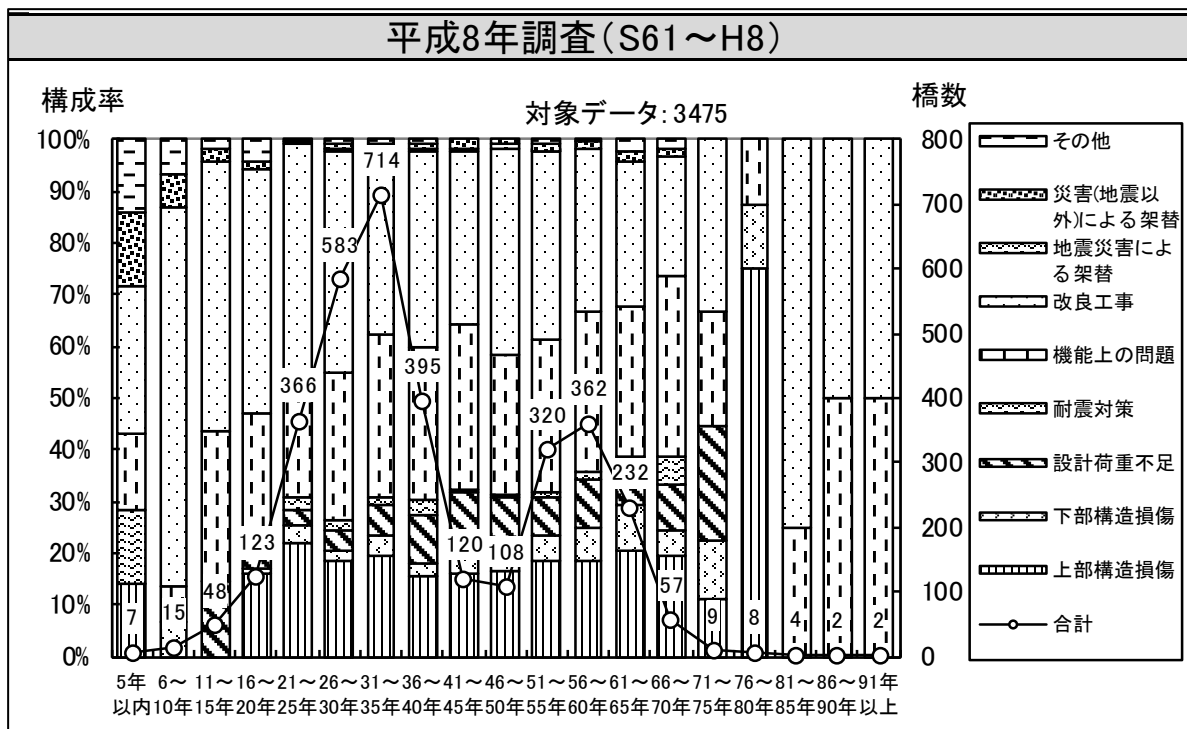


図-1.2.68(c) 供用年数と架替理由(第1~3理由)(平成8年調査)

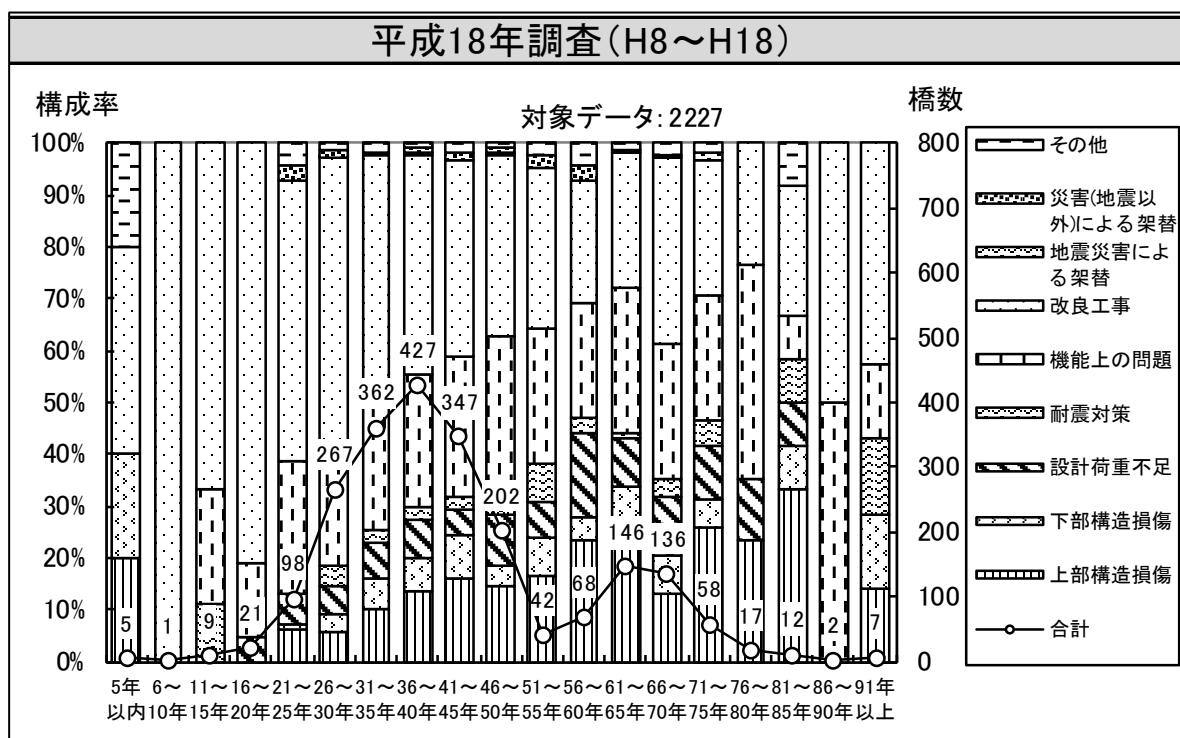


図-1.2.68(d) 供用年数と架替理由(第1~3理由)(平成18年調査)

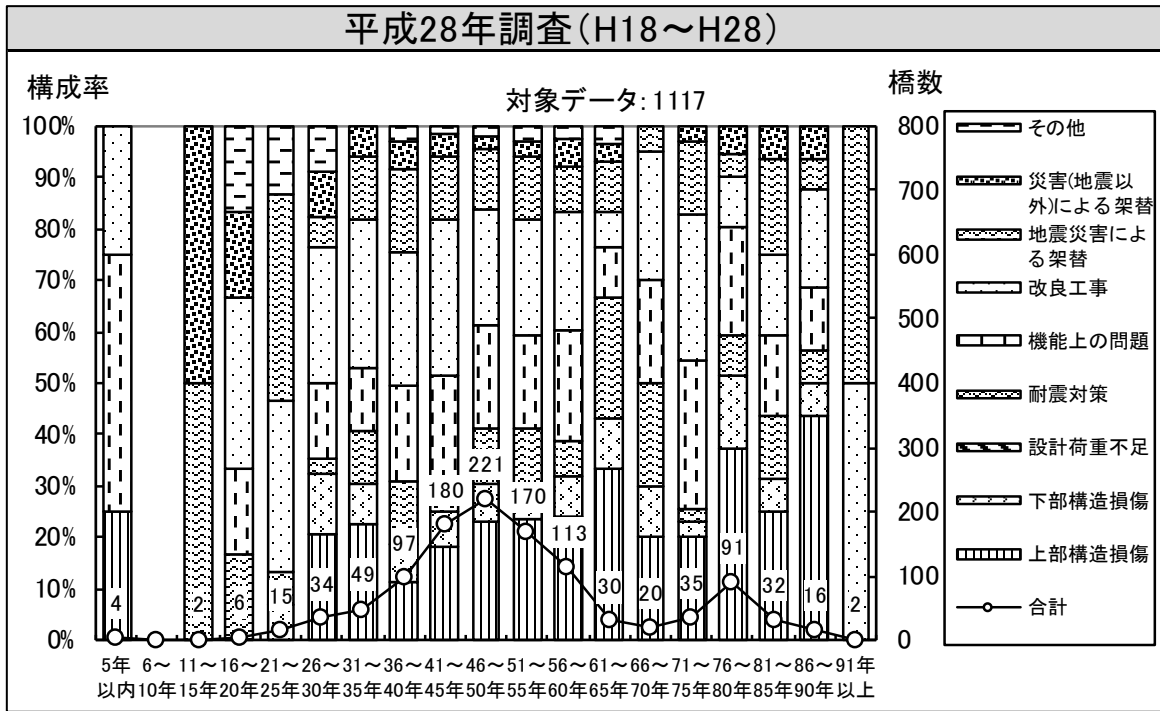


図-1.2.68(e) 供用年数と架替理由(第1~3理由)(平成28年調査)

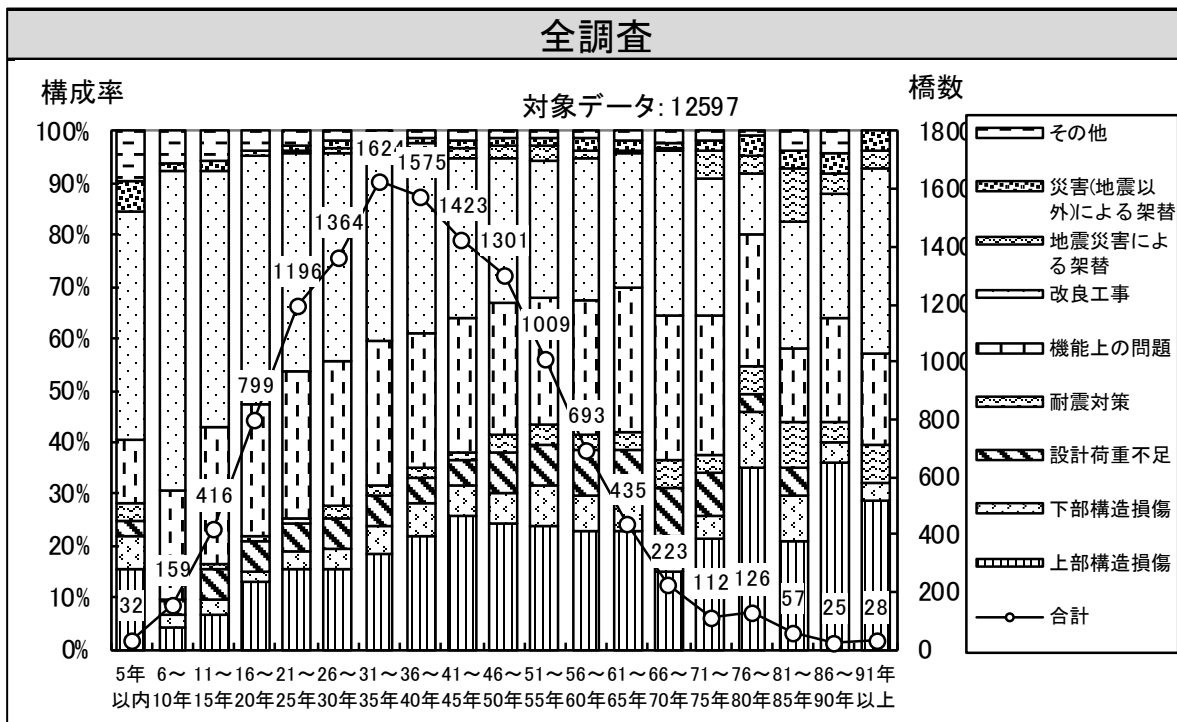
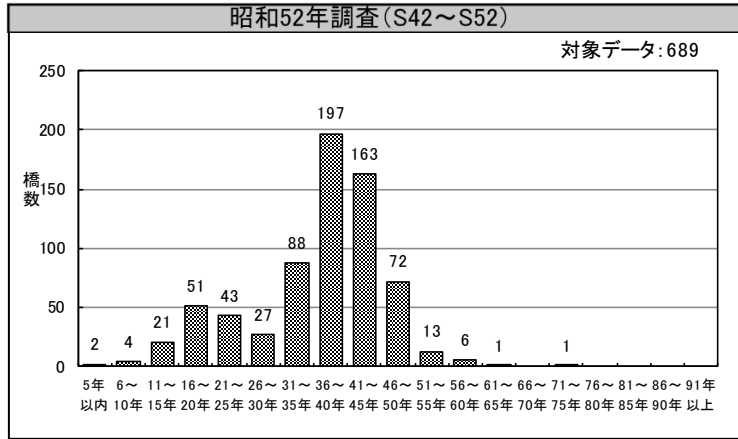
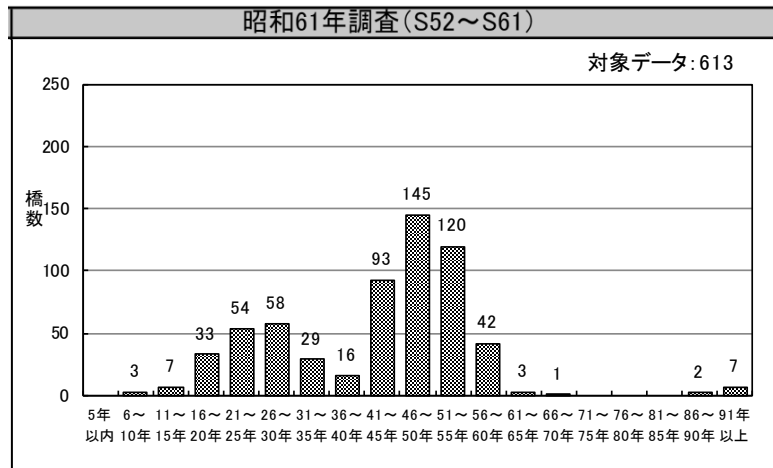


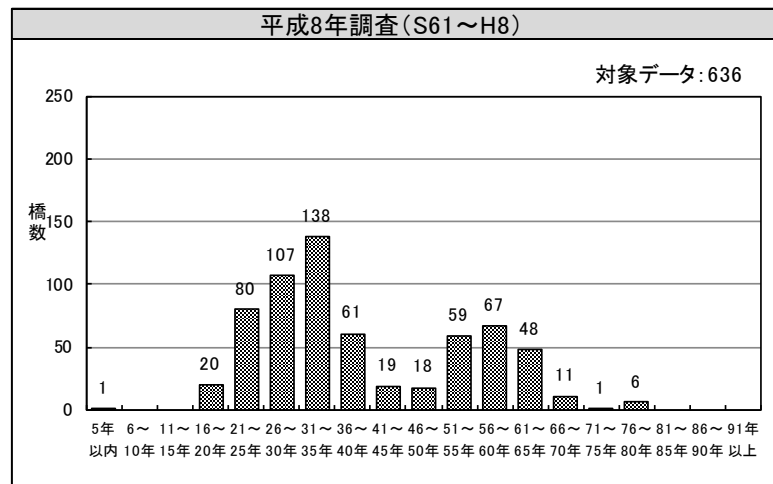
図-1.2.68(f) 供用年数と架替理由(第1~3理由)(全調査)



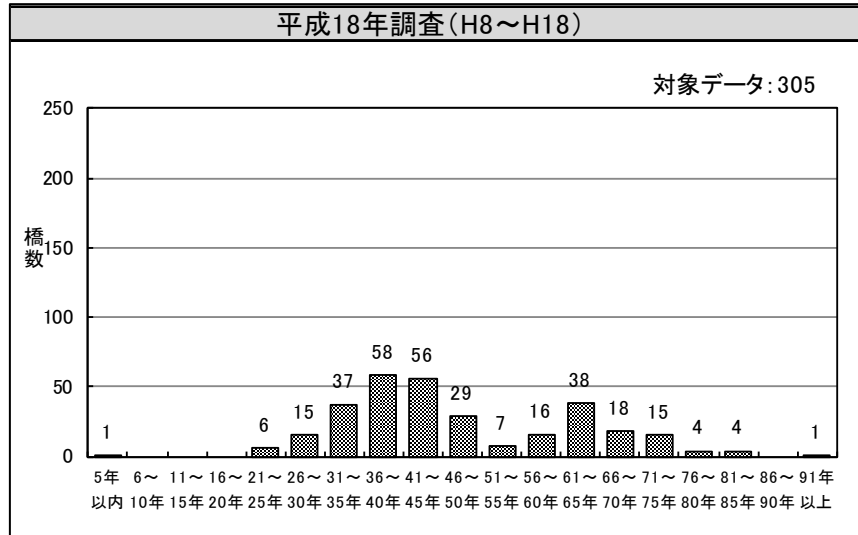
図－1.2.69(a) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（上部構造損傷）（昭和52年調査）



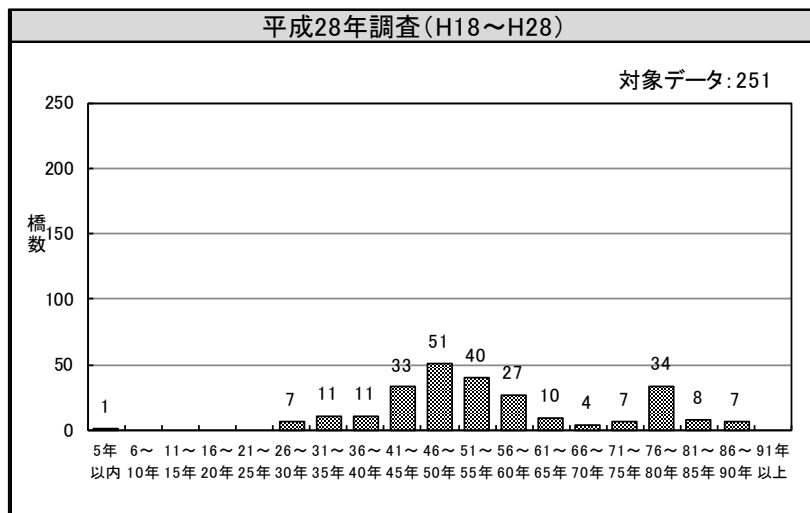
図－1.2.69(b) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（上部構造損傷）（昭和61年調査）



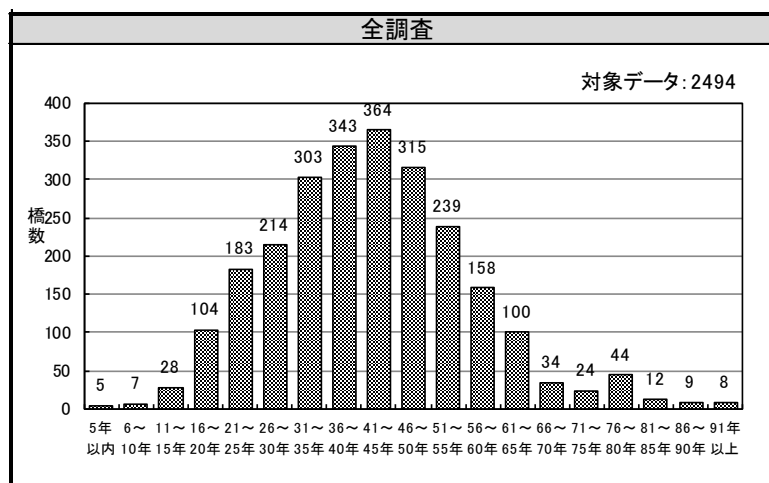
図－1.2.69(c) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（上部構造損傷）（平成8年調査）



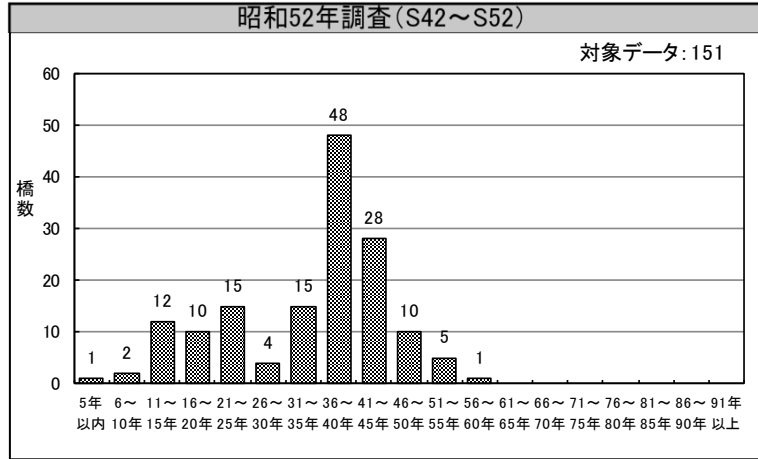
図－1. 2. 69 (d) 供用年数と架替理由 (第 1～3 理由) (上部構造損傷) (平成 18 年調査)



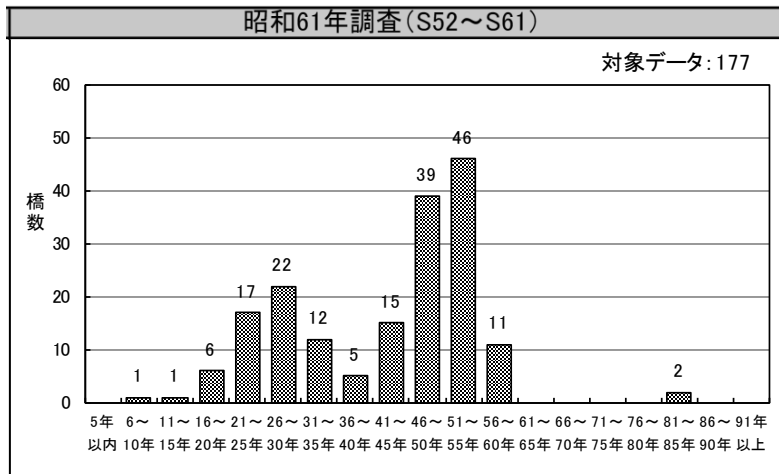
図－1. 2. 69 (e) 供用年数と架替理由 (第 1～3 理由) (上部構造損傷) (平成 28 年調査)



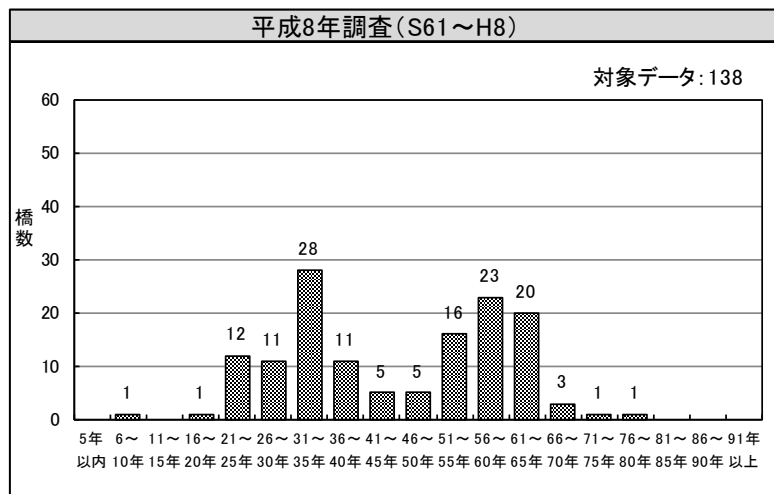
図－1. 2. 69 (f) 供用年数と架替理由 (第 1～3 理由) (上部構造損傷) (全調査)



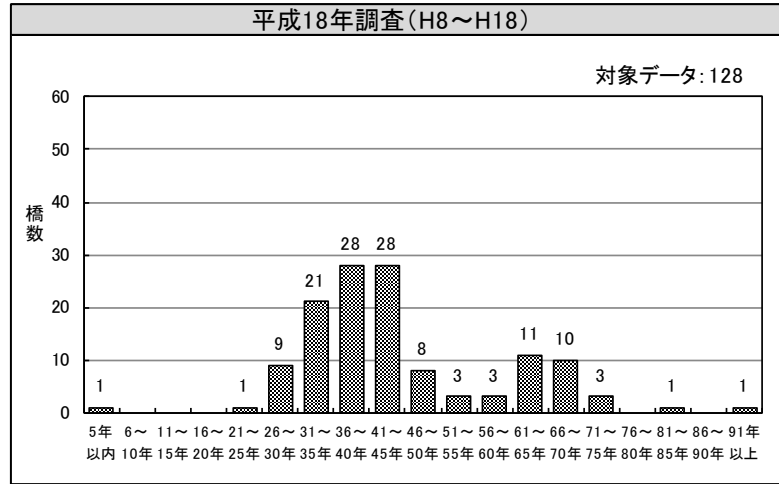
図－1.2.70(a) 供用年数と架替理由 (第1～3理由) (下部構造損傷) (昭和52年調査)



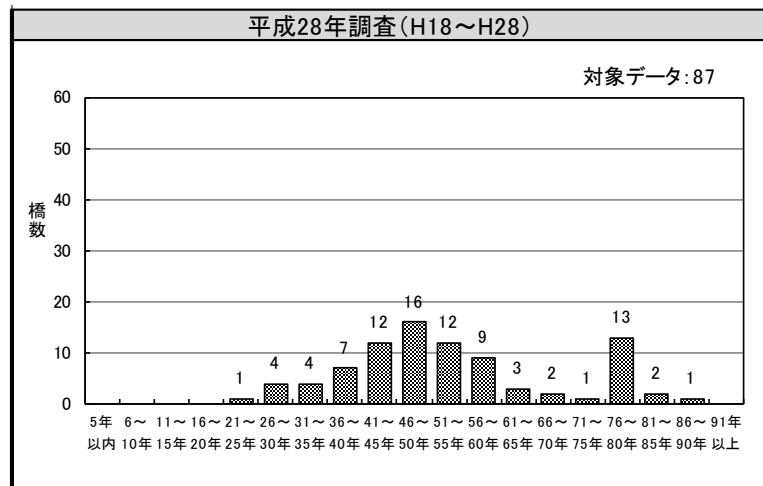
図－1.2.70(b) 供用年数と架替理由 (第1～3理由) (下部構造損傷) (昭和61年調査)



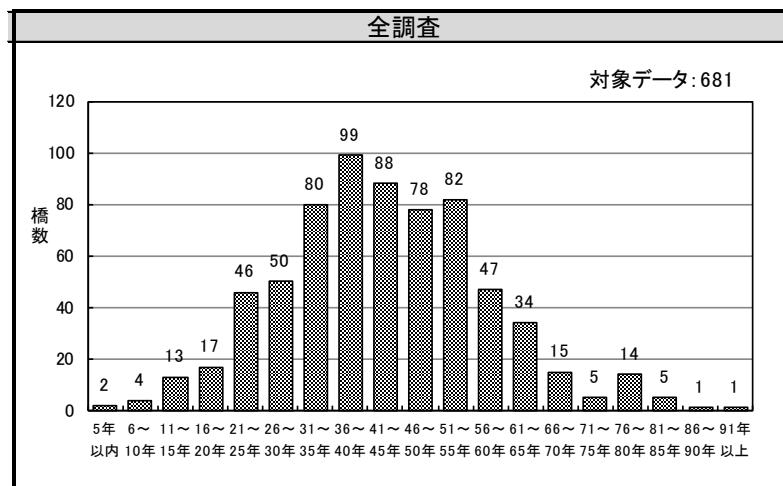
図－1.2.70(c) 供用年数と架替理由 (第1～3理由) (下部構造損傷) (平成8年調査)



図－1. 2. 70(d) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（下部構造損傷）（平成18年調査）



図－1. 2. 70(e) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（下部構造損傷）（平成28年調査）



図－1. 2. 70(f) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（下部構造損傷）（全調査）

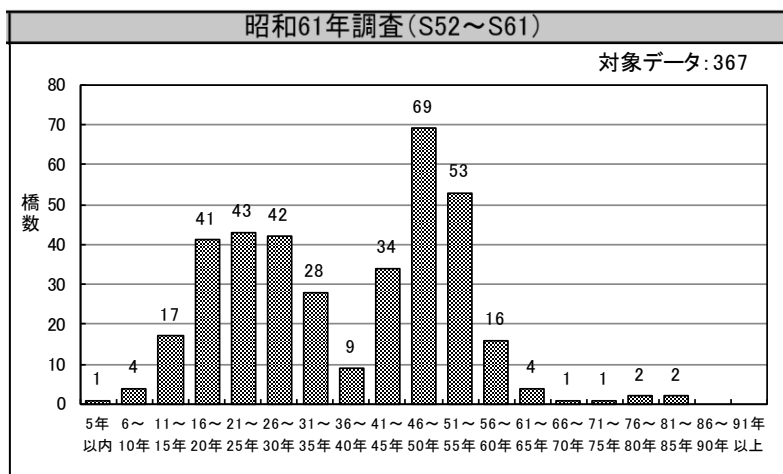


図-1.2.71(a) 供用年数と架替理由(第1~3理由)(設計荷重不足)(昭和61年調査)

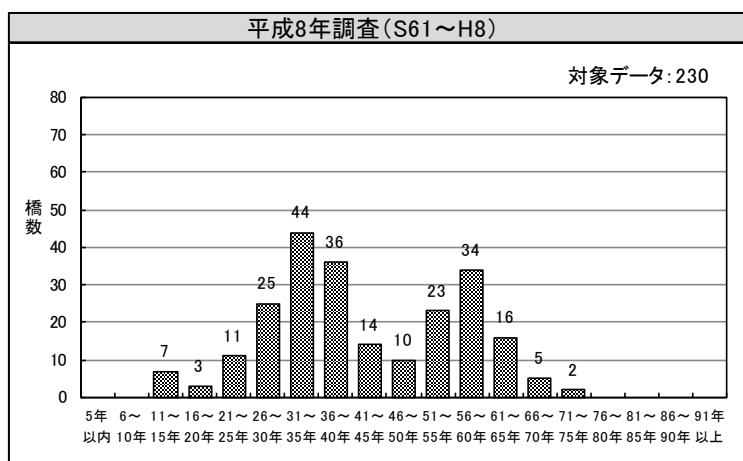


図-1.2.71(b) 供用年数と架替理由(第1~3理由)(設計荷重不足)(平成8年調査)

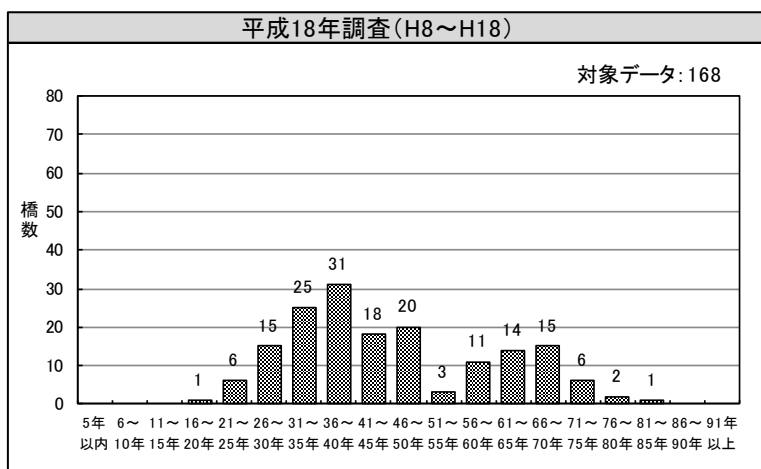
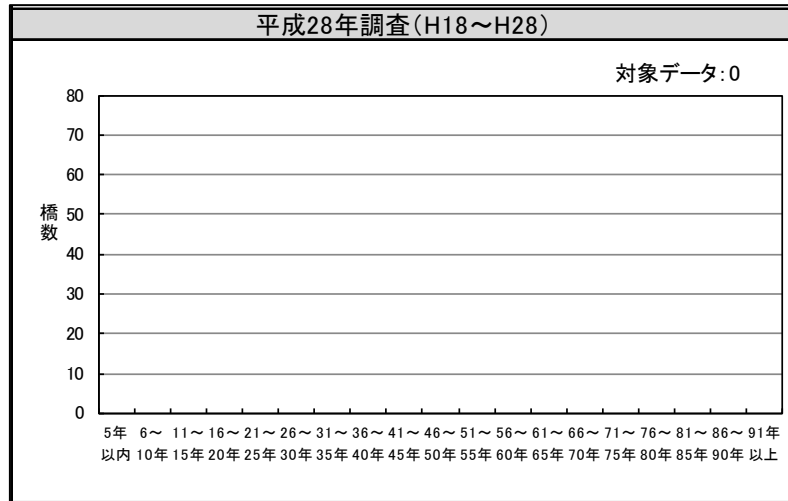
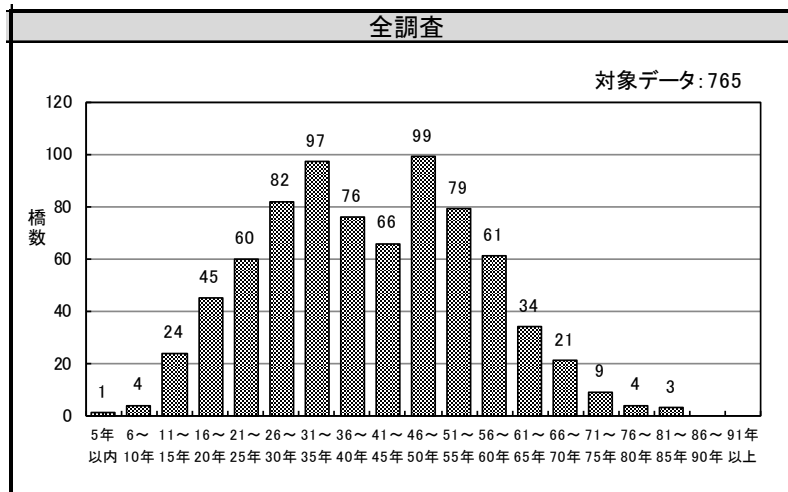


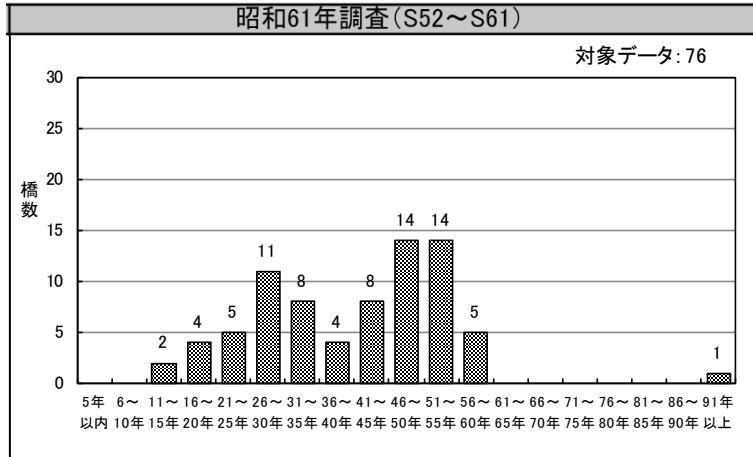
図-1.2.71(c) 供用年数と架替理由(第1~3理由)(設計荷重不足)(平成18年調査)



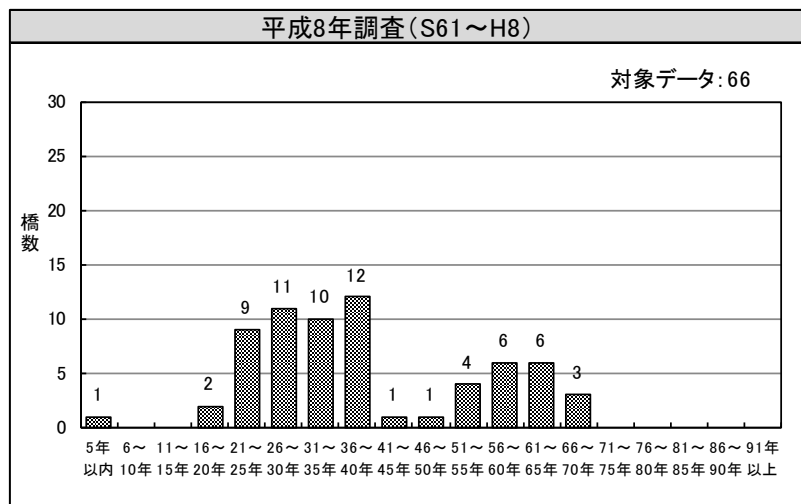
図－1.2.71(d) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（設計荷重不足）（平成28年調査）



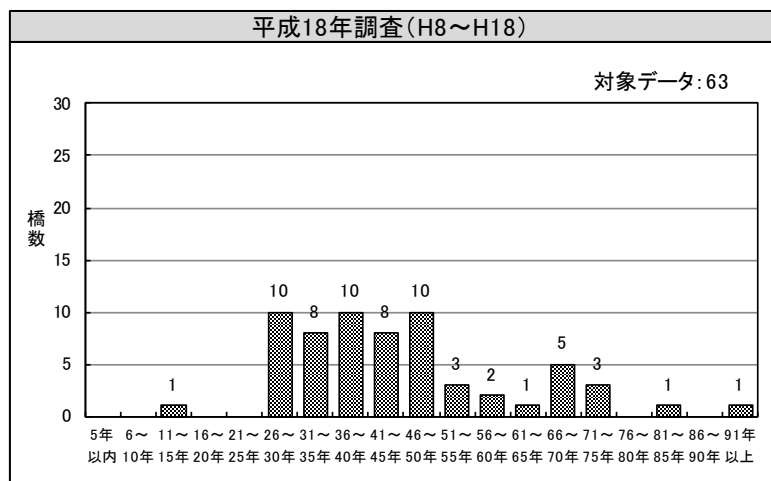
図－1.2.71(e) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（設計荷重不足）（全調査）



図－1.2.72(a) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（耐震対策）（昭和61年調査）



図－1.2.72(b) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（耐震対策）（平成8年調査）



図－1.2.72(c) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（耐震対策）（平成18年調査）

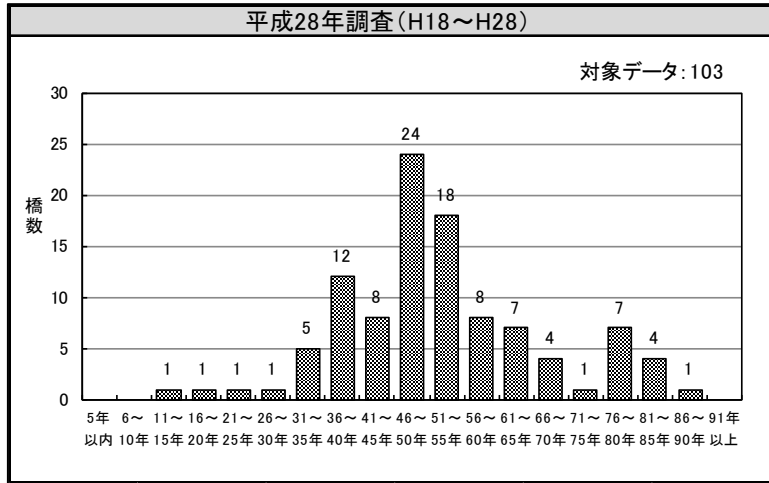


図-1.2.72(d) 供用年数と架替理由 (第1~3理由) (耐震対策) (平成28年調査)

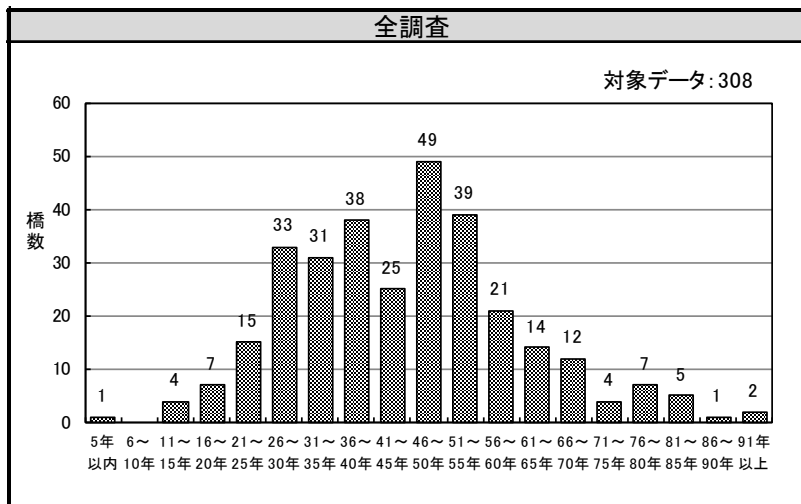
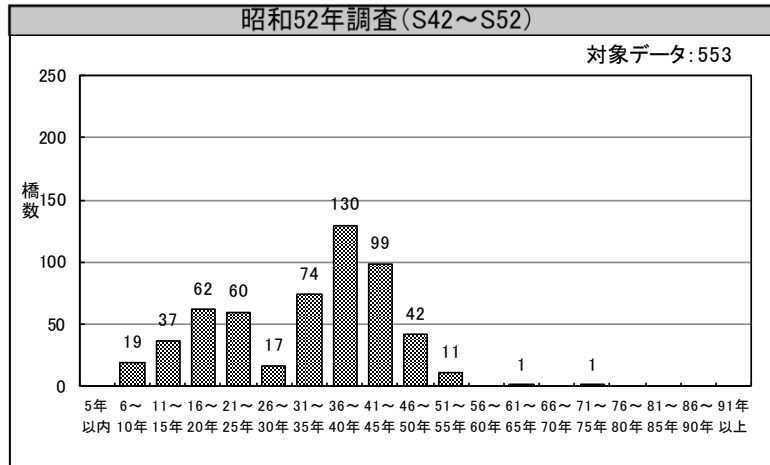
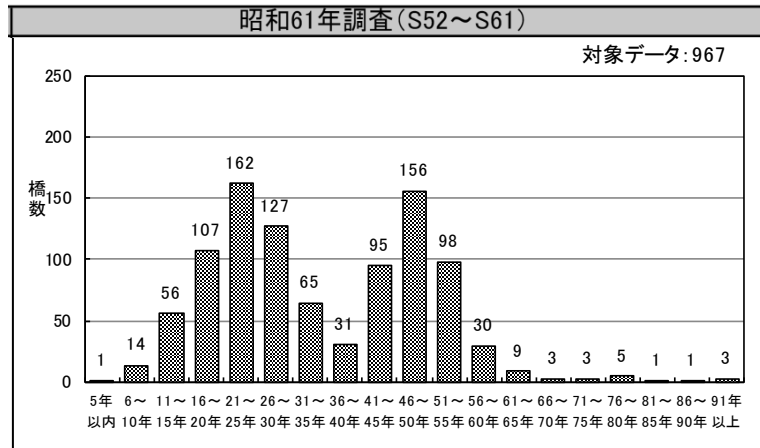


図-1.2.72(e) 供用年数と架替理由 (第1~3理由) (耐震対策) (全調査)

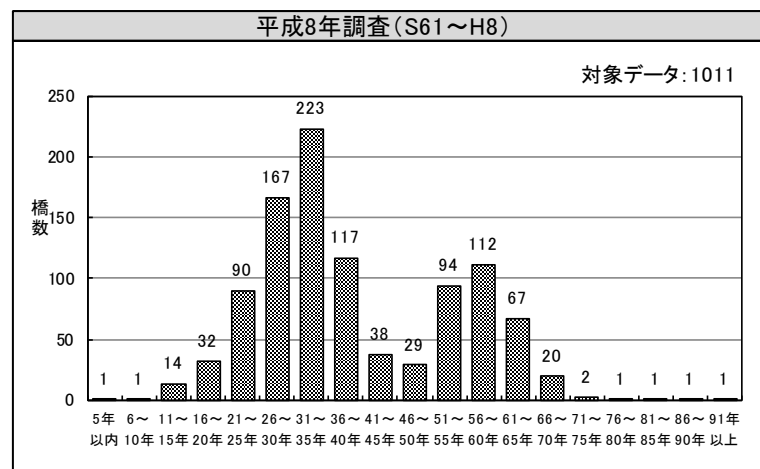
※昭和52年調査はない



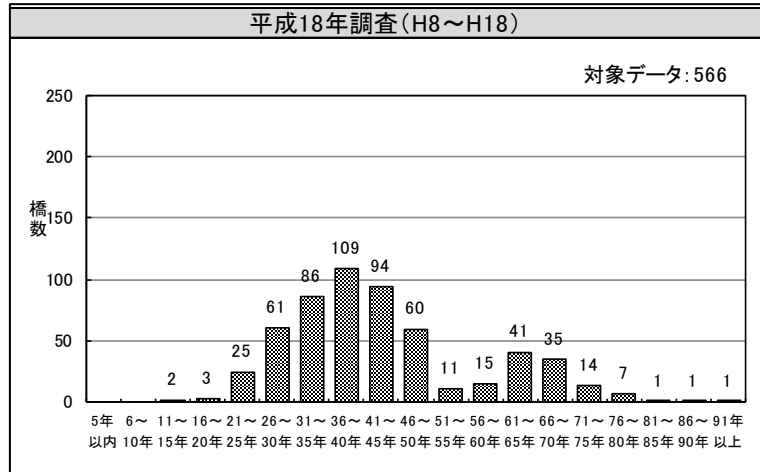
図－1.2.73(a) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（機能上の問題）（昭和52年調査）



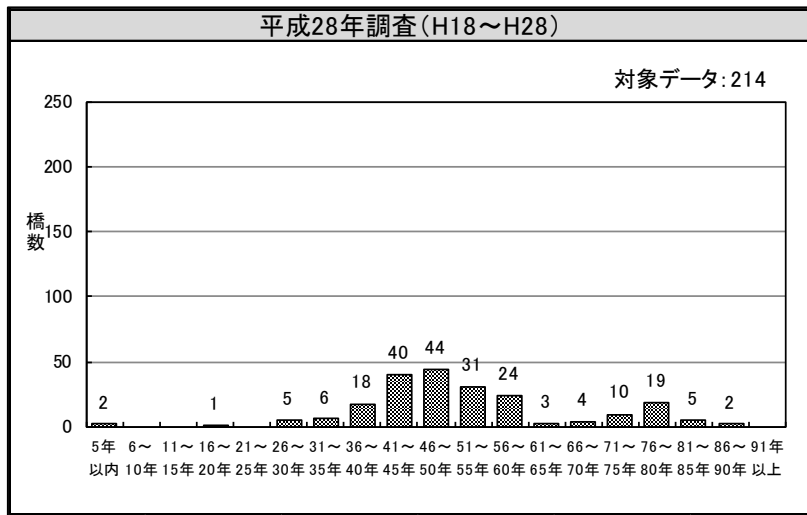
図－1.2.73(b) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（機能上の問題）（昭和61年調査）



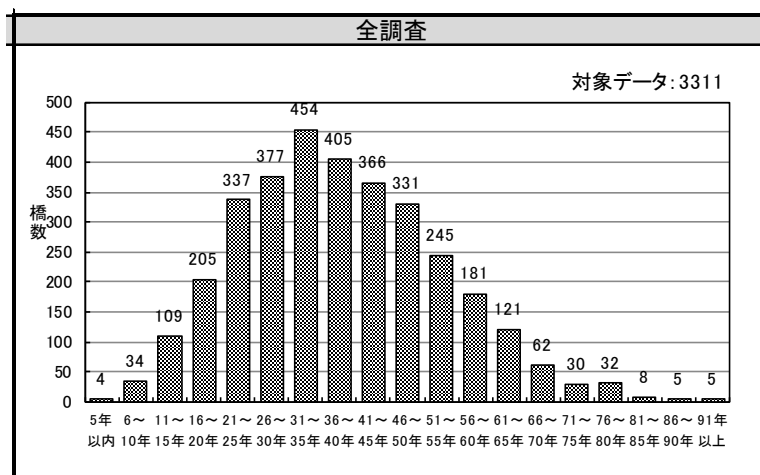
図－1.2.73(c) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（機能上の問題）（平成8年調査）



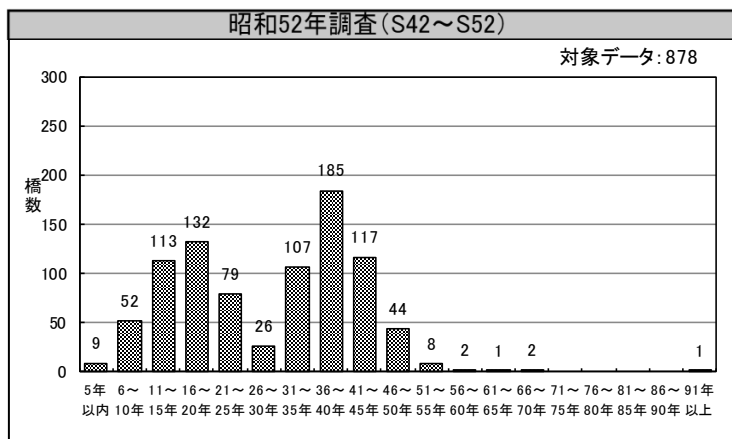
図－1.2.73(d) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（機能上の問題）（平成18年調査）



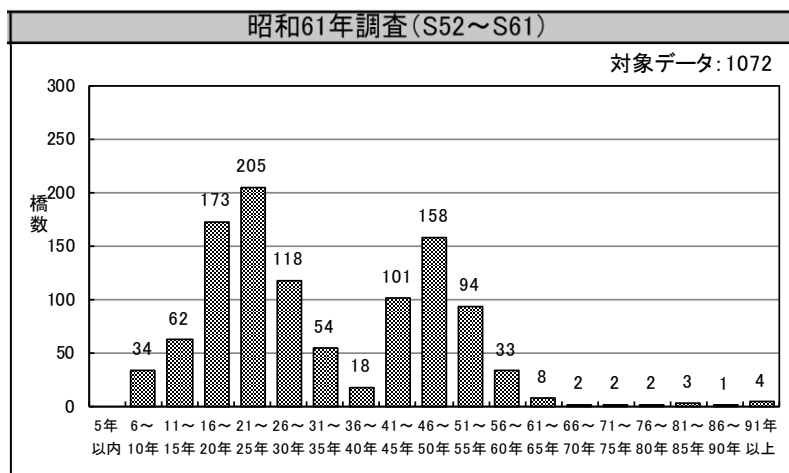
図－1.2.73(e) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（機能上の問題）（平成28年調査）



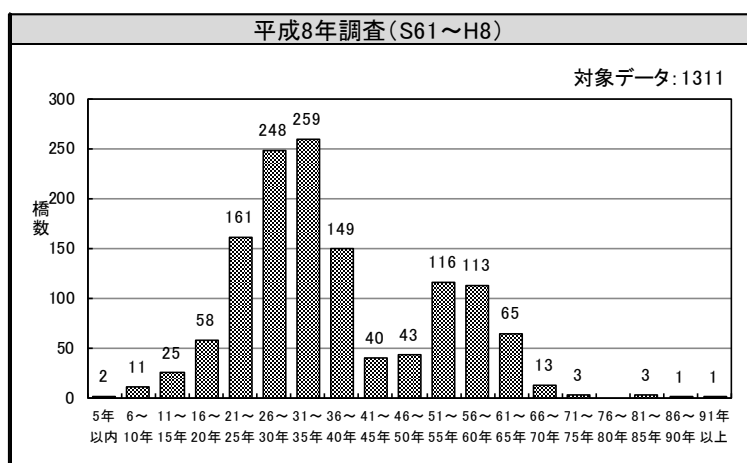
図－1.2.73(f) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（機能上の問題）（全調査）



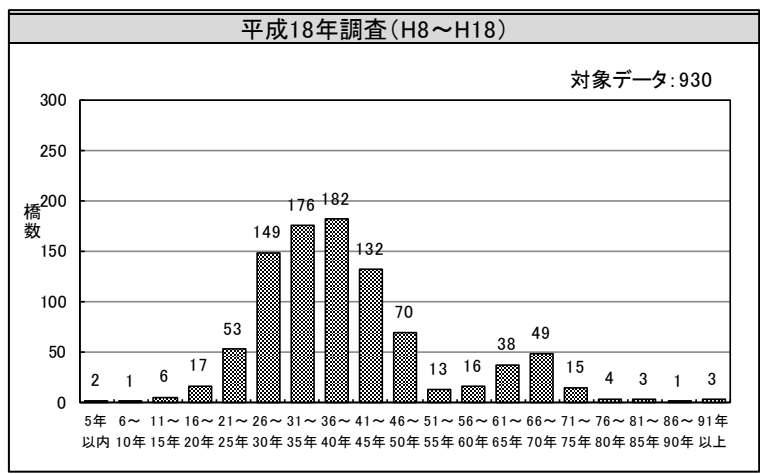
図－1.2.74(a) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（改良工事）（昭和52年調査）



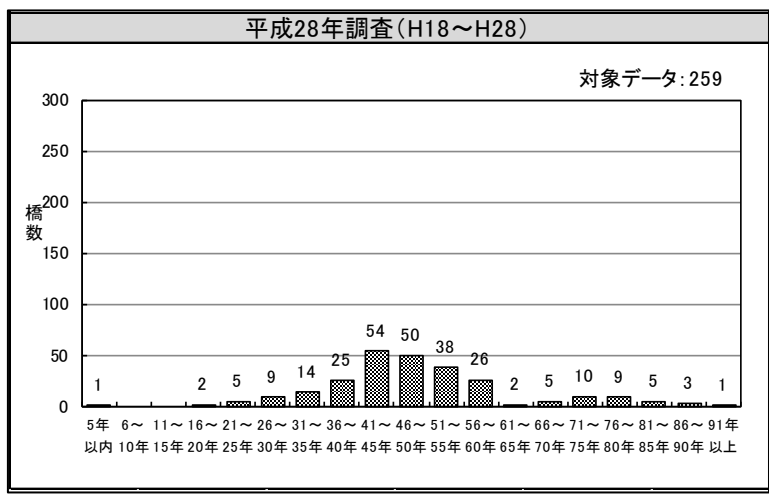
図－1.2.74(b) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（改良工事）（昭和61年調査）



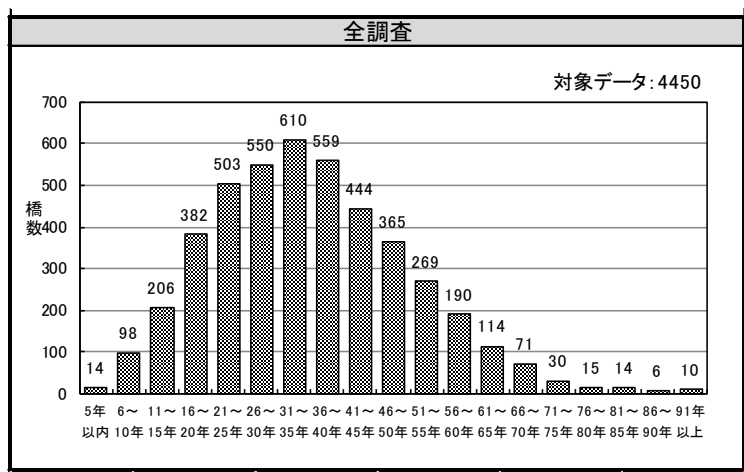
図－1.2.74(c) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（改良工事）（平成8年調査）



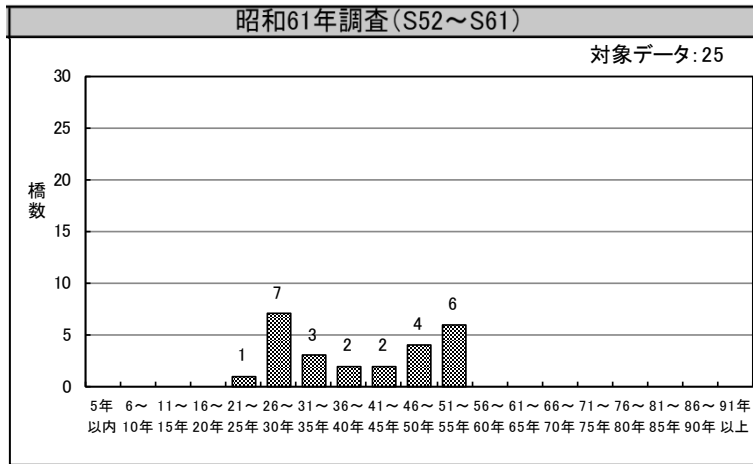
図－1.2.74(d) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（改良工事）（平成18年調査）



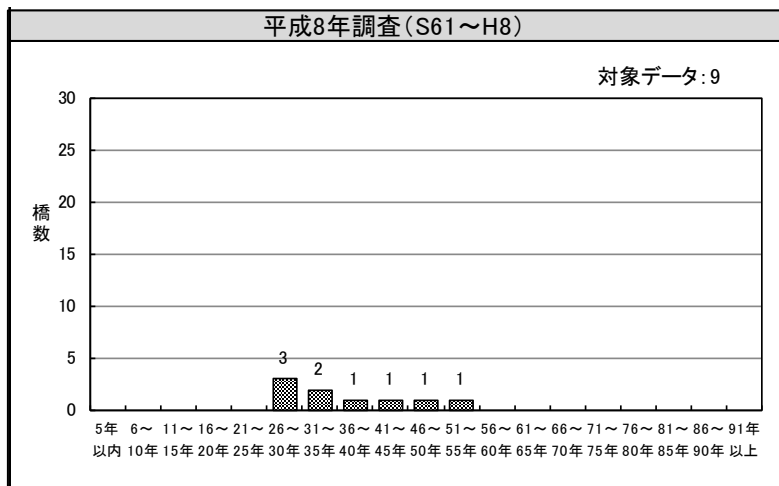
図－1.2.74(e) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（改良工事）（平成28年調査）



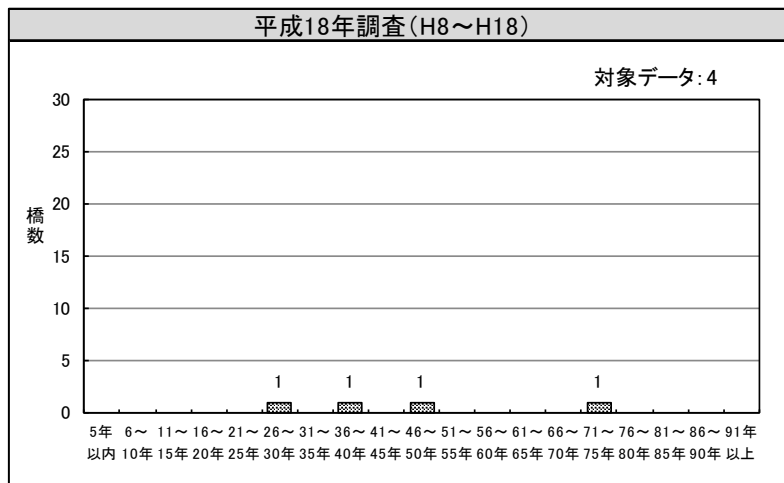
図－1.2.74(f) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（改良工事）（全調査）



図－1.2.75(a) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（地震災害による架替）（昭和61年調査）



図－1.2.75(b) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（地震災害による架替）（平成8年調査）



図－1.2.75(c) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（地震災害による架替）（平成18年調査）

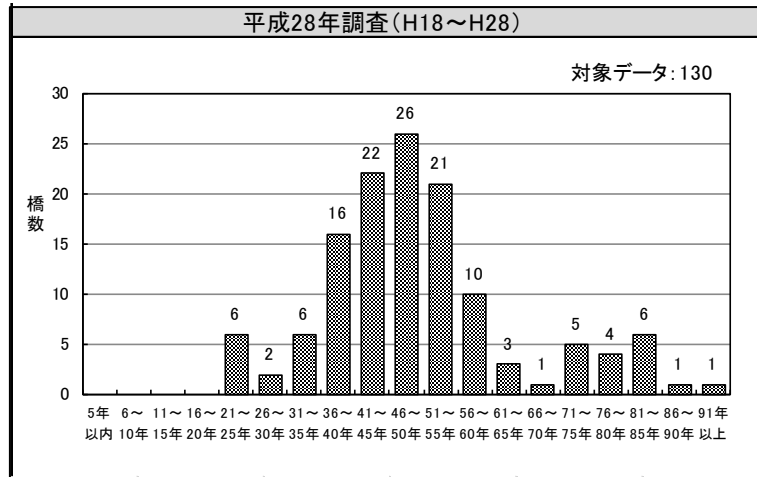


図-1.2.75(d) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（地震災害による架替）（平成28年調査）

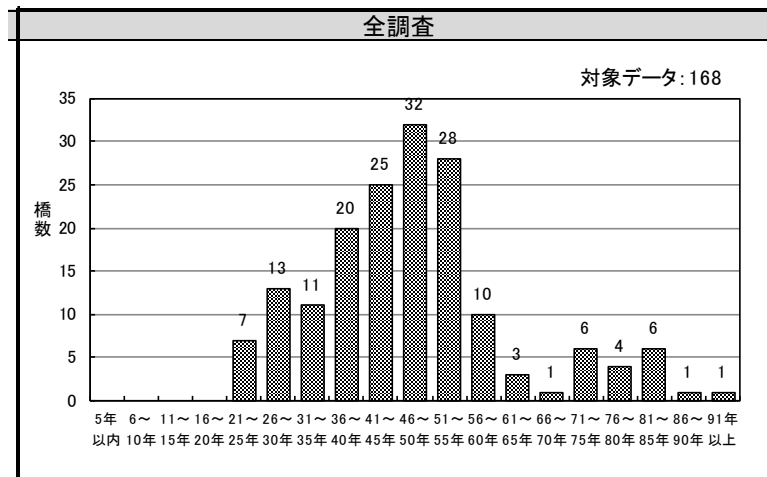
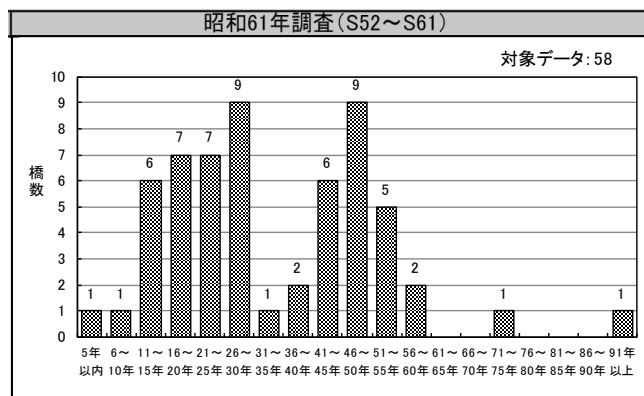
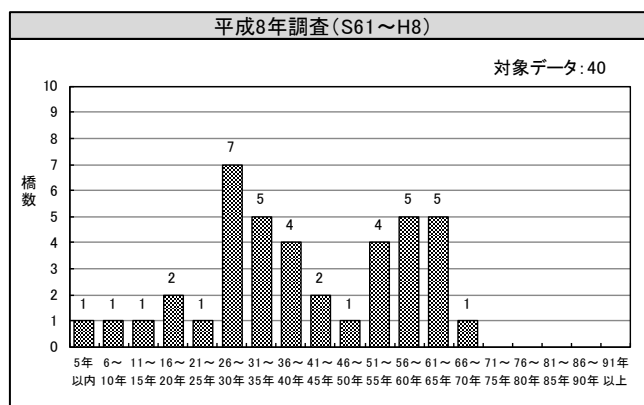


図-1.2.75(e) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（地震災害による架替）（全調査）

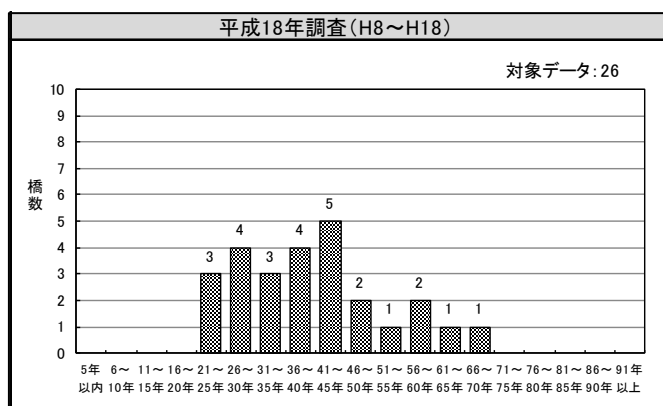
※昭和52年調査はない



図－1.2.76(a) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（災害（地震以外）による架替）
（昭和61年調査）



図－1.2.76(b) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（災害（地震以外）による架替）
（平成8年調査）



図－1.2.76(c) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（災害（地震以外）による架替）
（平成18年調査）

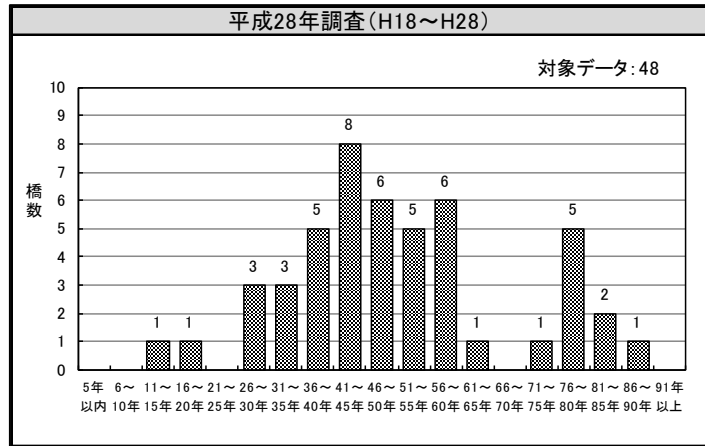


図-1.2.76(d) 供用年数と架替理由(第1~3理由)(災害(地震以外)による架替)
(平成28年調査)

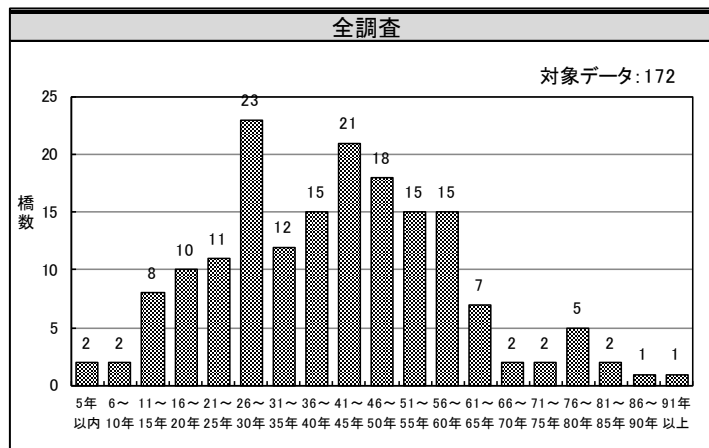
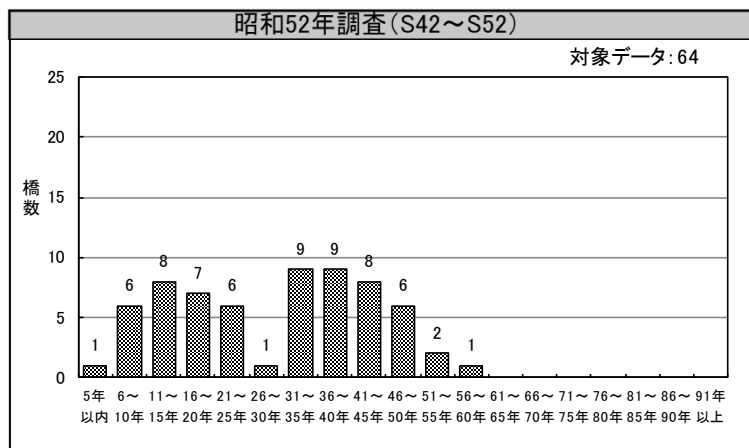
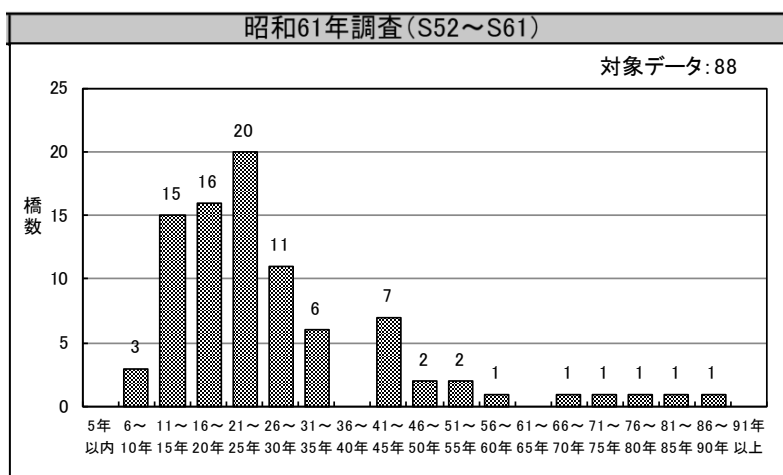


図-1.2.76(e) 供用年数と架替理由(第1~3理由)(災害(地震以外)による架替)
(全調査)

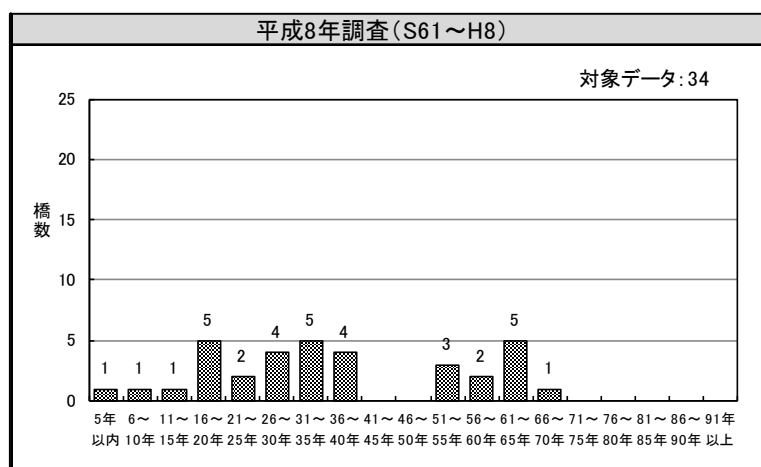
※昭和52年調査はない



図－1.2.77(a) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（その他）（昭和52年調査）



図－1.2.77(b) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（その他）（昭和61年調査）



図－1.2.77(c) 供用年数と架替理由（第1～3理由）（その他）（平成8年調査）

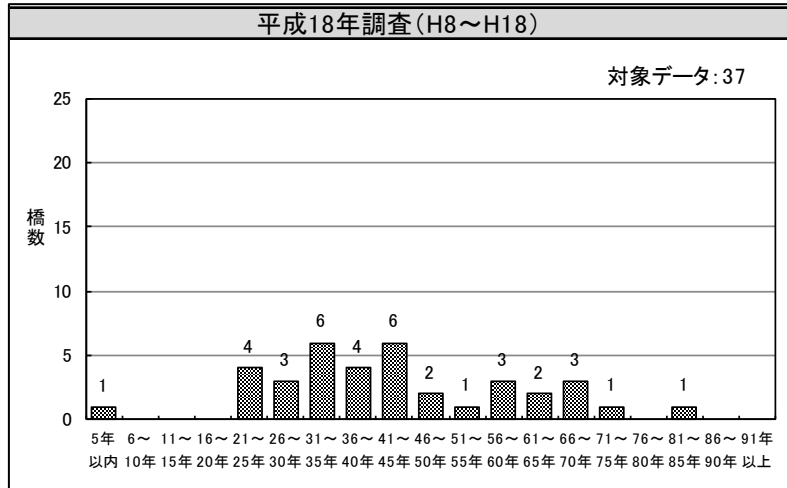


図-1.2.77(d) 供用年数と架替理由 (第1~3理由) (その他) (平成18年調査)

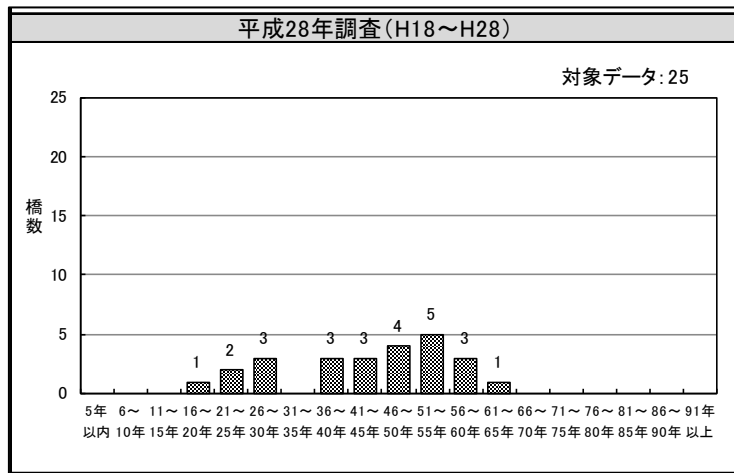


図-1.2.77(e) 供用年数と架替理由 (第1~3理由) (その他) (平成28年調査)

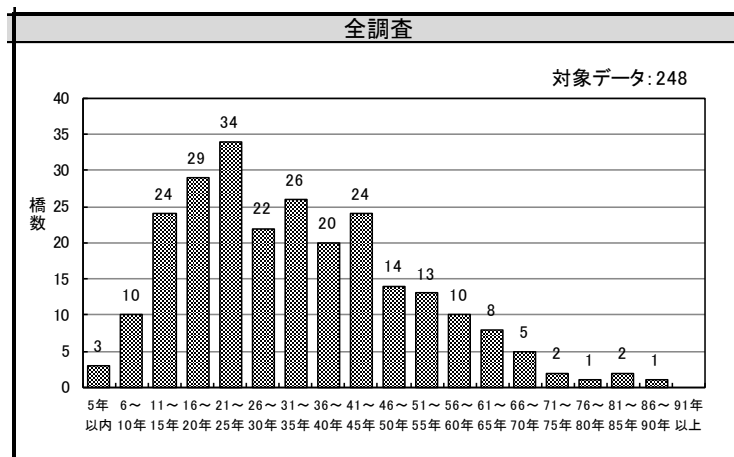


図-1.2.77(f) 供用年数と架替理由 (第1~3理由) (その他) (全調査)

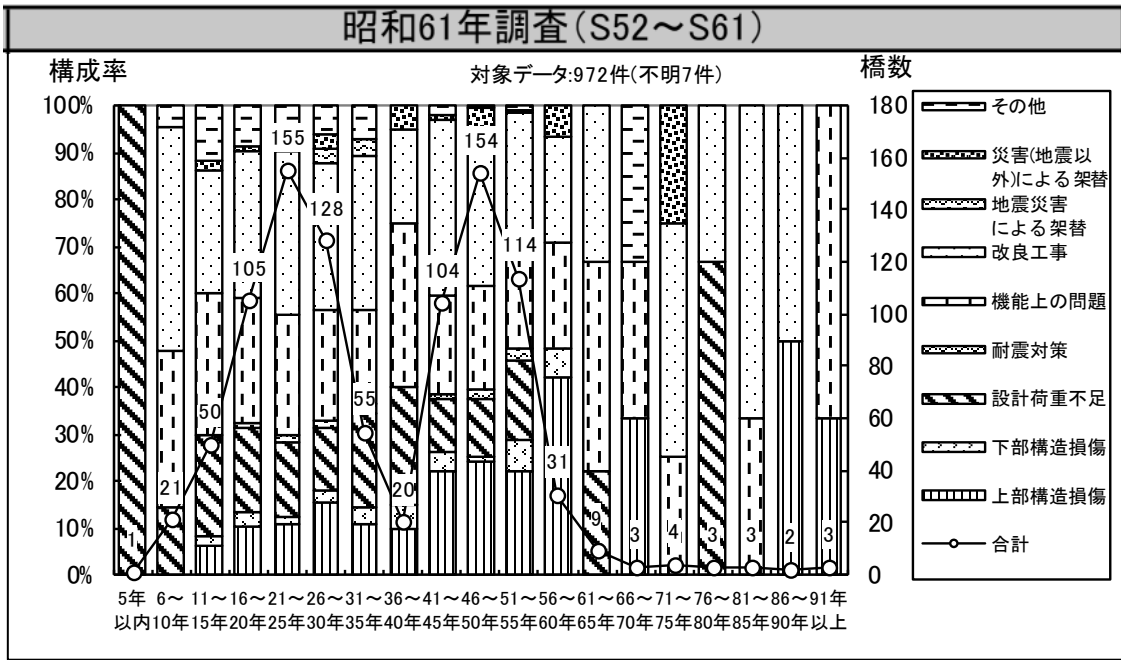


図-1.2.78(a) 車道幅員別架替理由の構成比 (第1理由) (車道幅員 5.5m 未満)
(昭和 61 年調査)

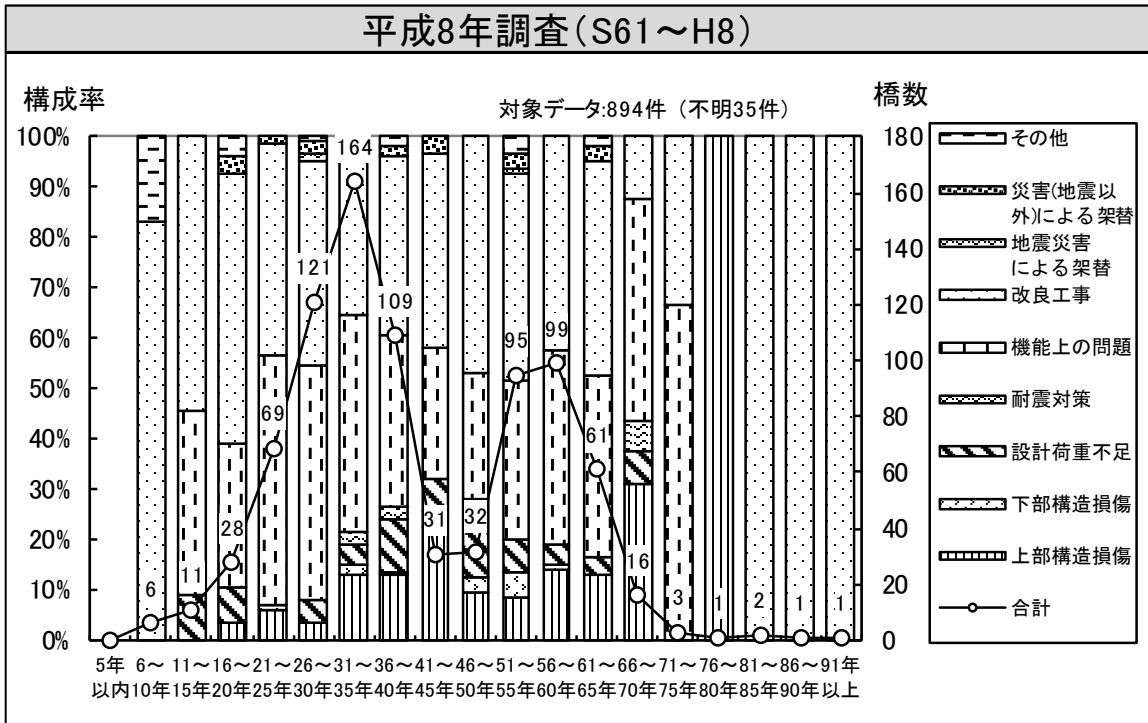


図-1.2.78(b) 車道幅員別架替理由の構成比 (第1理由) (車道幅員 5.5m 未満)
(平成 8 年調査)

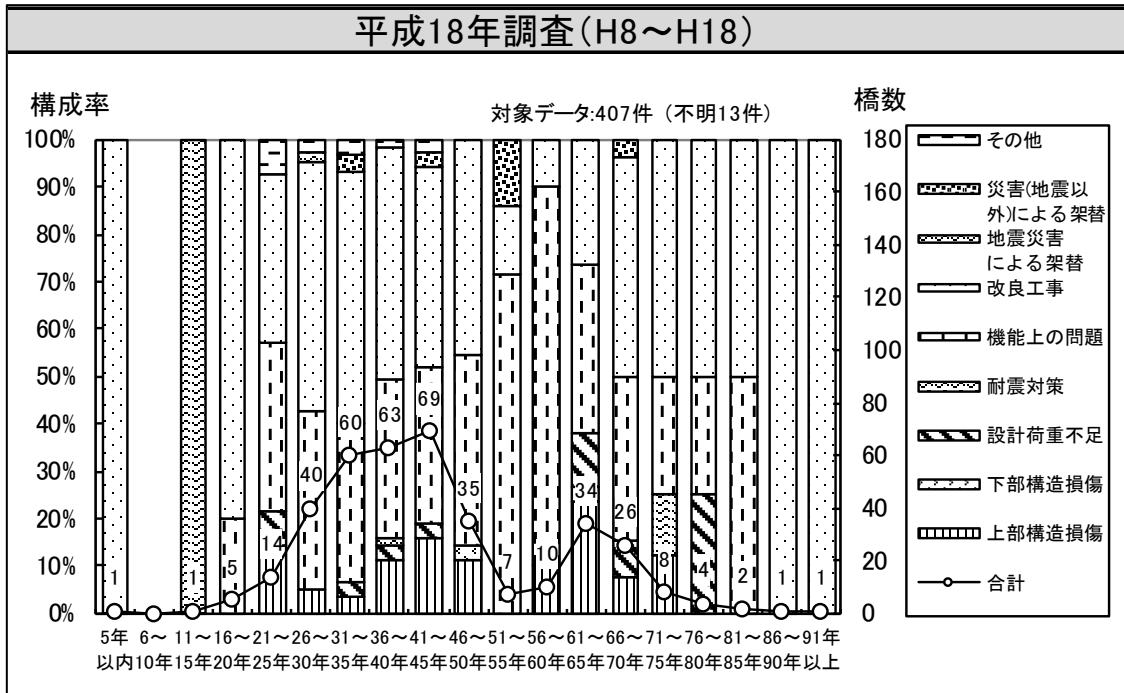


図-1.2.78(c) 車道幅員別架替理由の構成比 (第1理由) (車道幅員 5.5m 未満)
(平成 18 年調査)

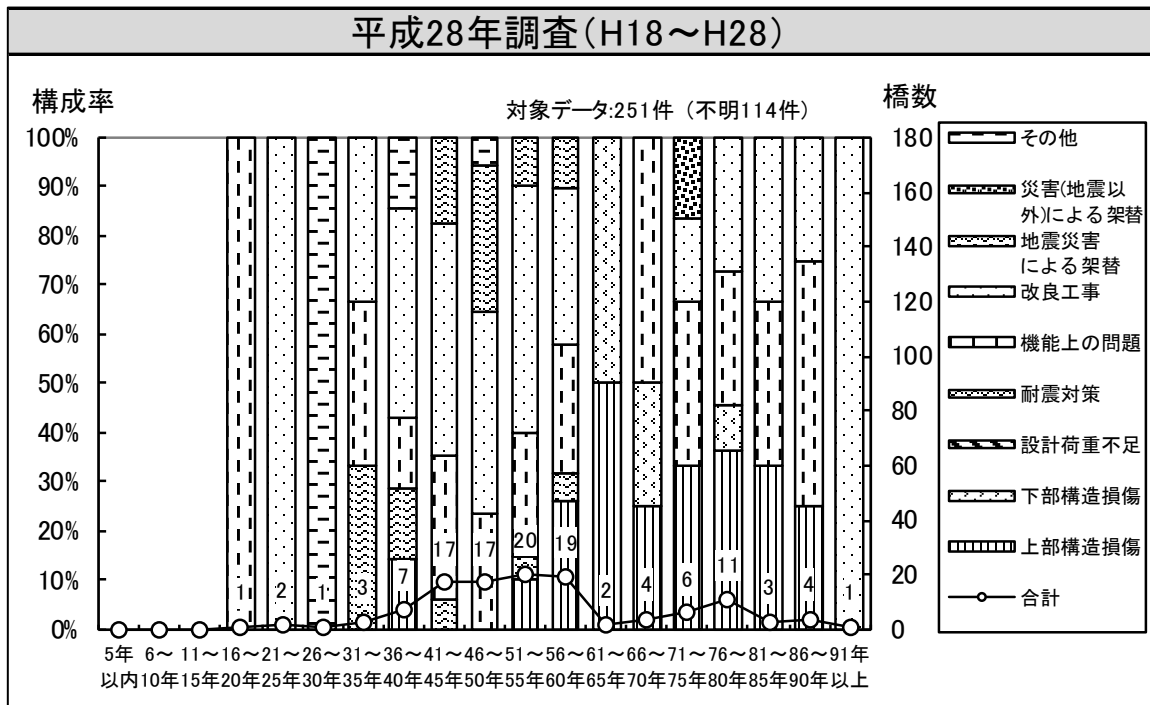


図-1.2.78(d) 車道幅員別架替理由の構成比 (第1理由) (車道幅員 5.5m 未満)
(平成 28 年調査)

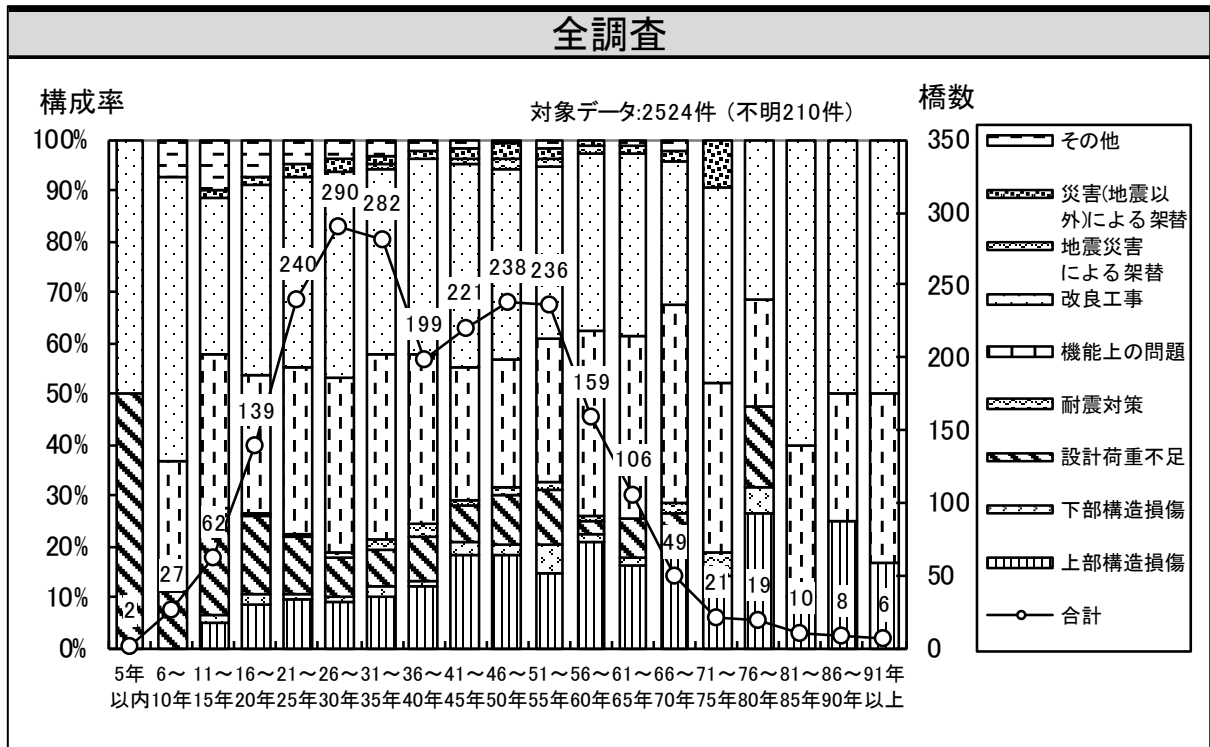


図-1.2.78(e) 車道幅員別架替理由の構成比 (第1理由) (車道幅員 5.5m 未満)

(全調査)

※昭和 52 年調査はない

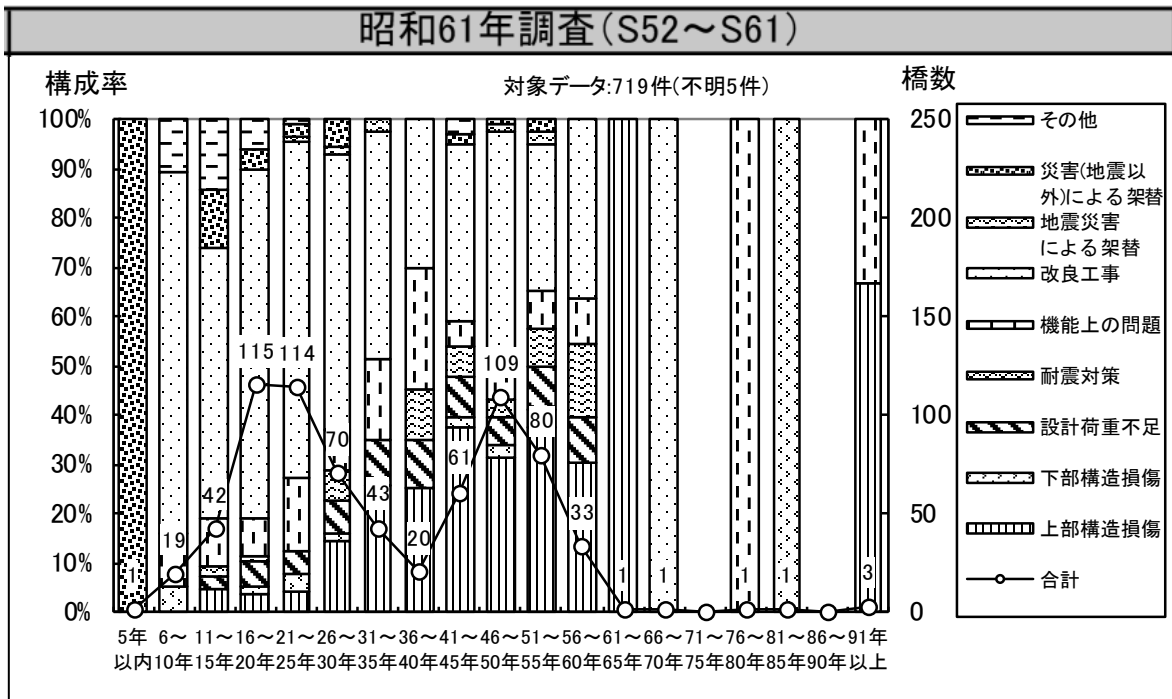


図-1.2.79(a) 車道幅員別架替理由の構成比(第1理由)(車道幅員5.5m以上)

(昭和61年調査)

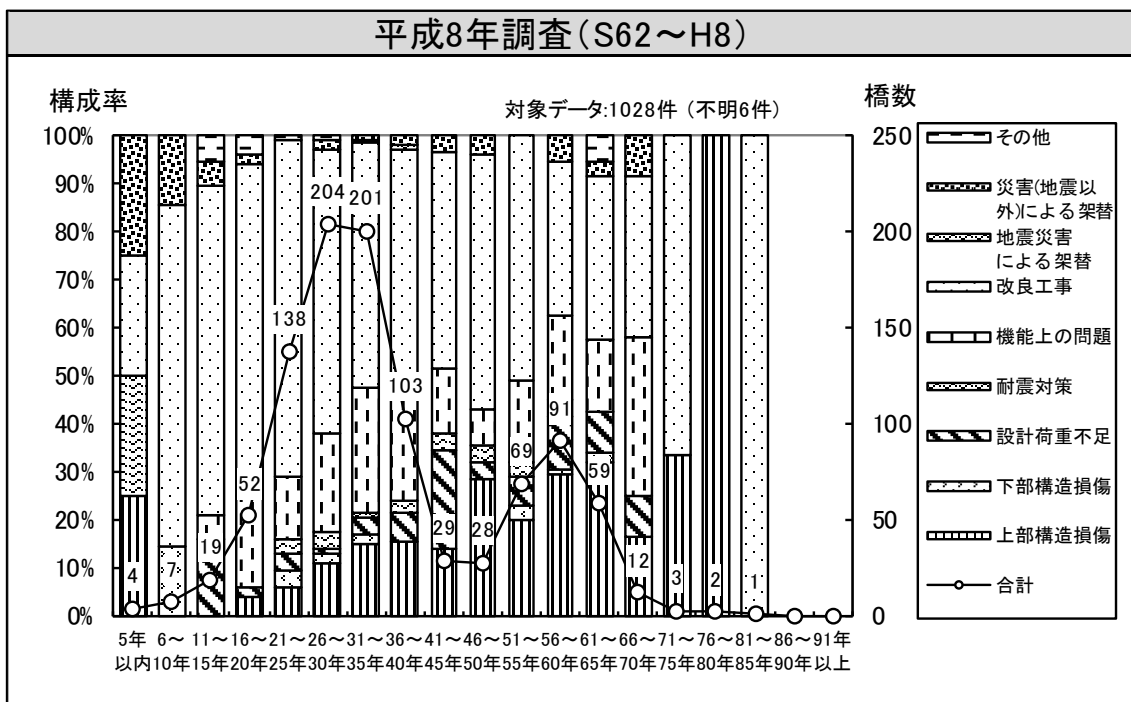
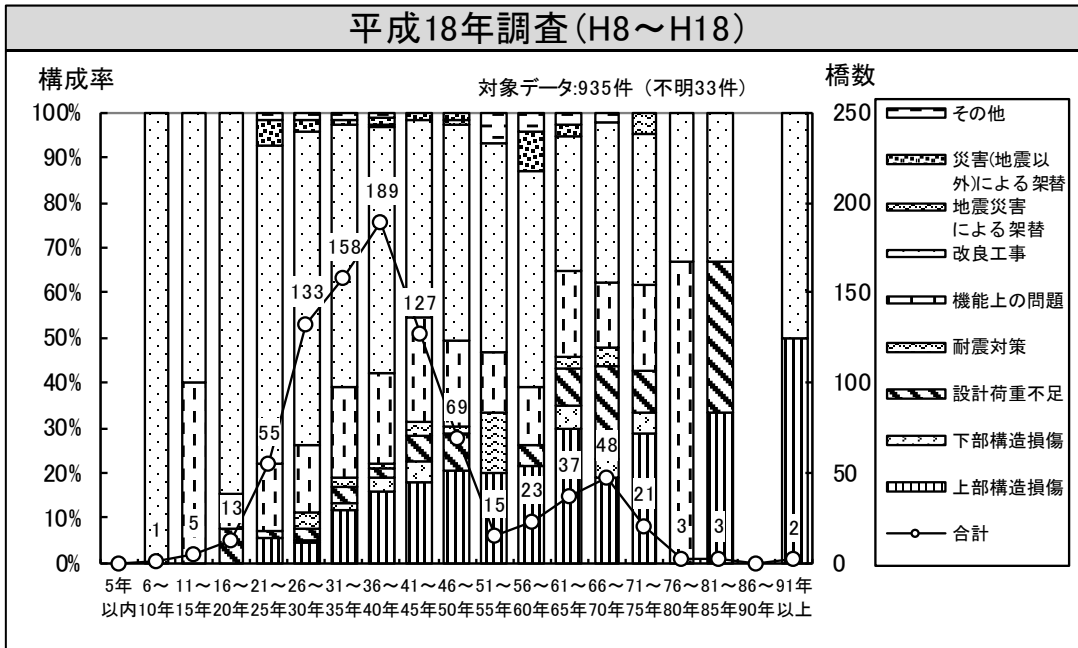
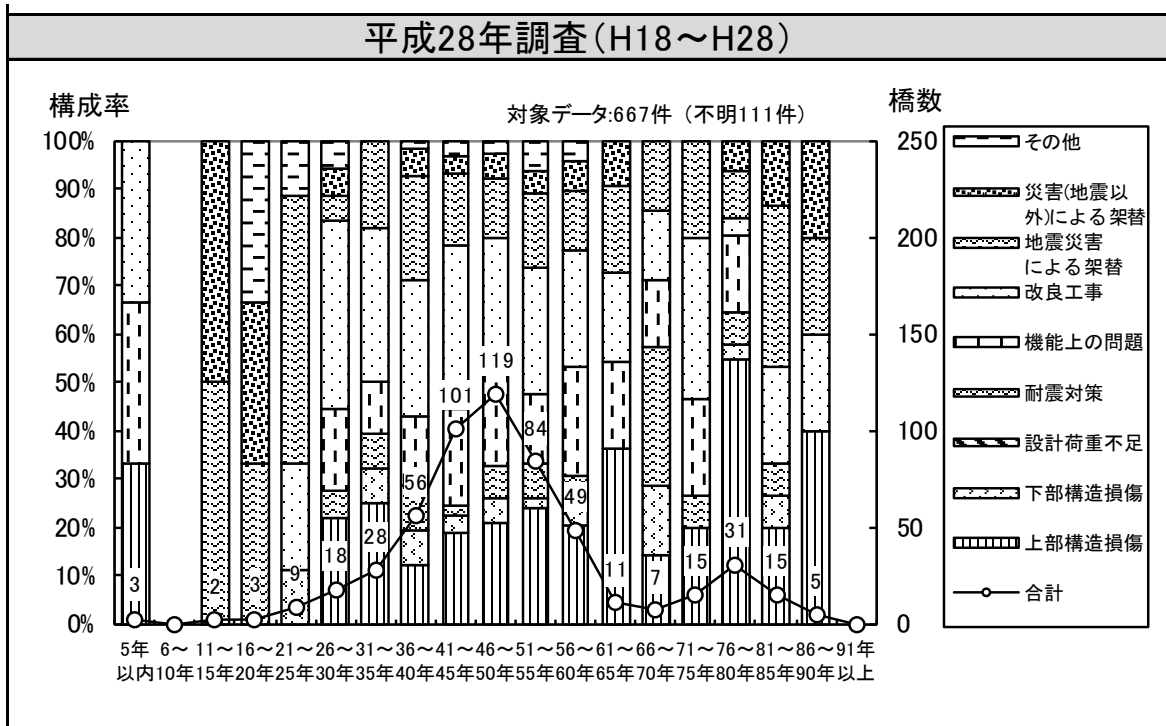


図-1.2.79(b) 車道幅員別架替理由の構成比(第1理由)(車道幅員5.5m以上)

(平成8年調査)



図－1. 2. 79(c) 車道幅員別架替理由の構成比 (第1理由) (車道幅員 5.5m 以上)
(平成 18 年調査)



図－1. 2. 79(d) 車道幅員別架替理由の構成比 (第1理由) (車道幅員 5.5m 以上)
(平成 28 年調査)

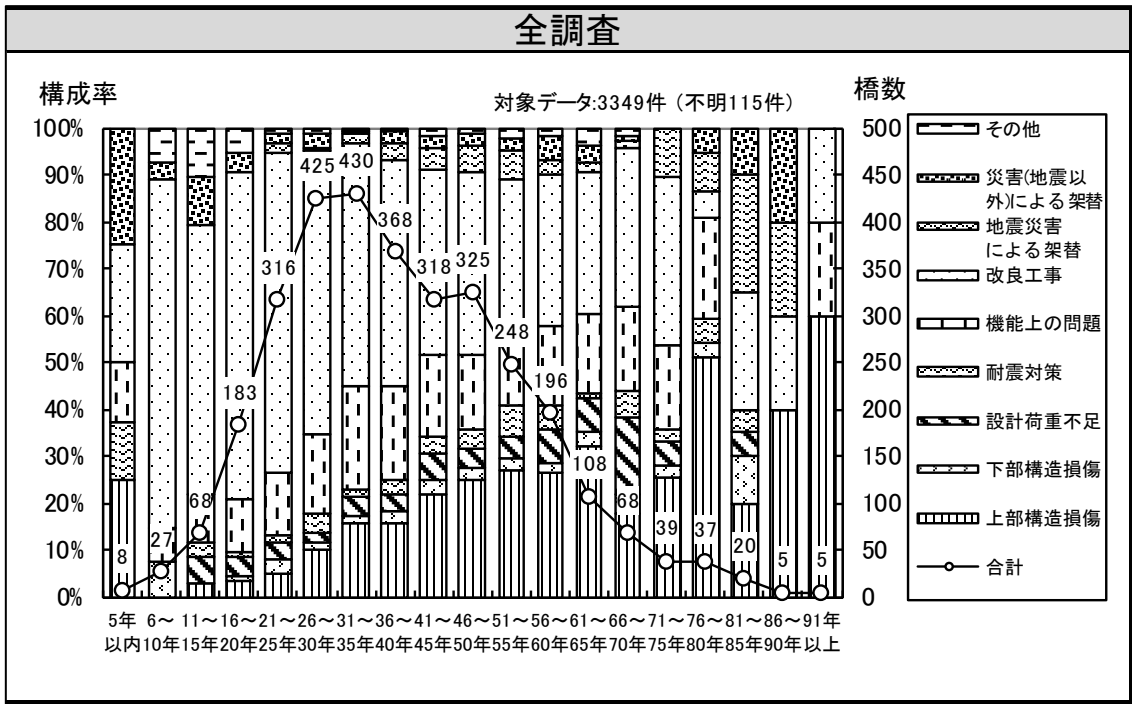
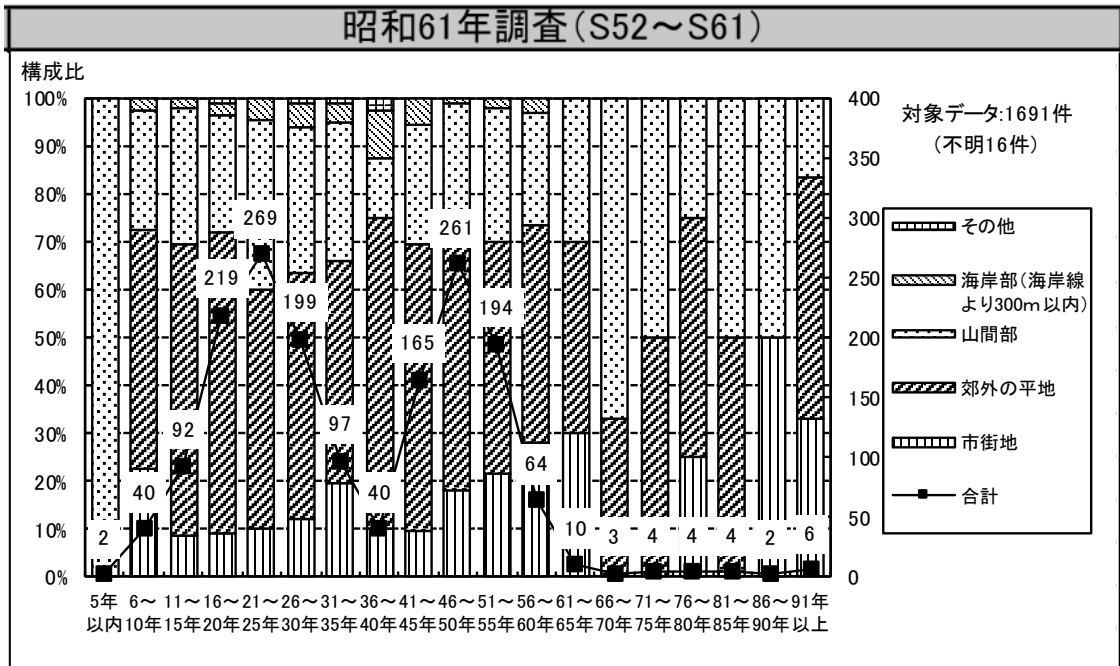


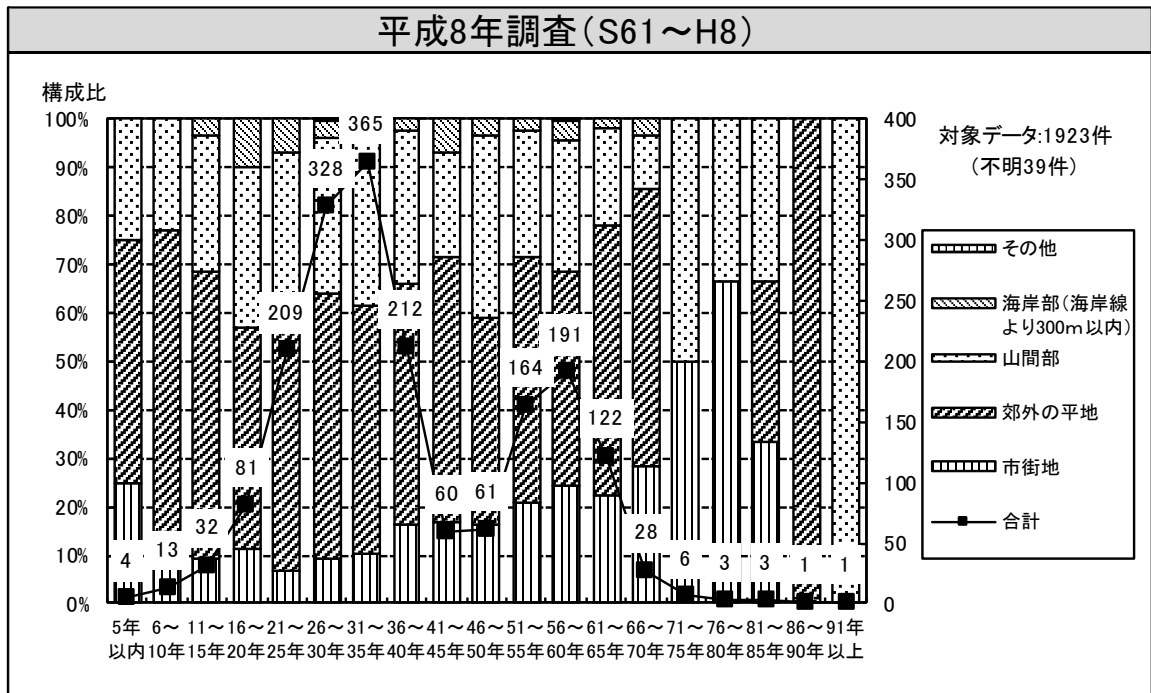
図-1.2.79(e) 車道幅員別架替理由の構成比 (第1理由) (車道幅員 5.5m 以上)

(全調査)

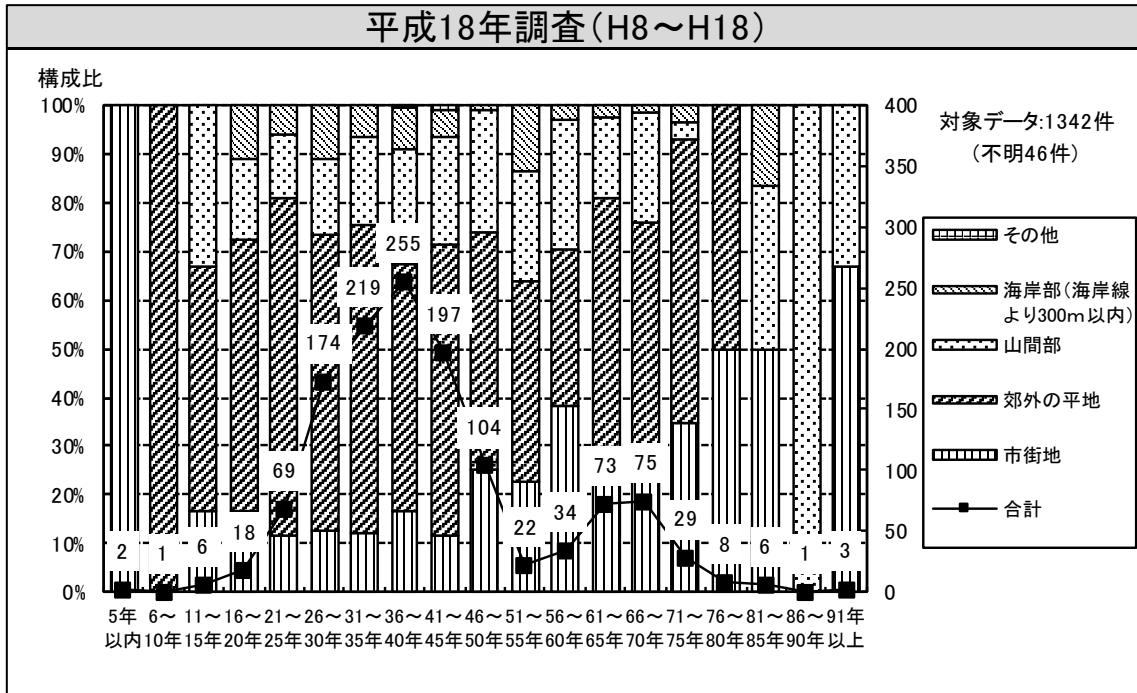
※昭和 52 年調査はない



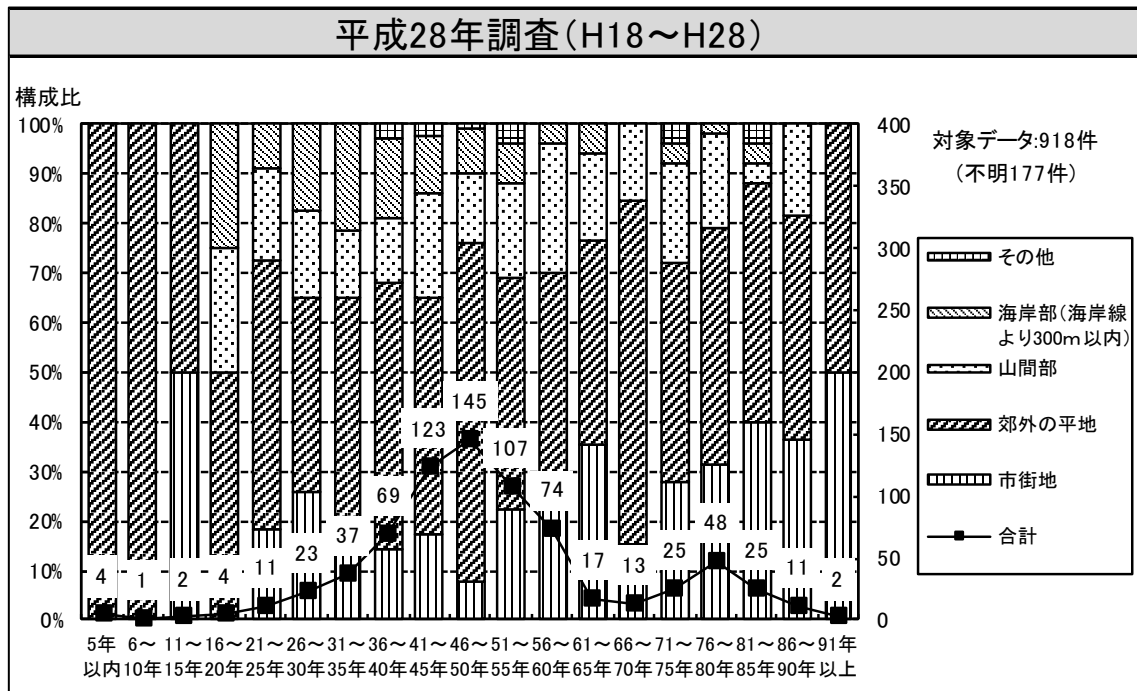
図－1.2.80(a) 供用年数と立地条件（昭和61年調査）



図－1.2.80(b) 供用年数と立地条件（平成8年調査）



図一. 2. 80(c) 供用年数と立地条件 (平成18年調査)



図一. 2. 80(d) 供用年数と立地条件 (平成28年調査)

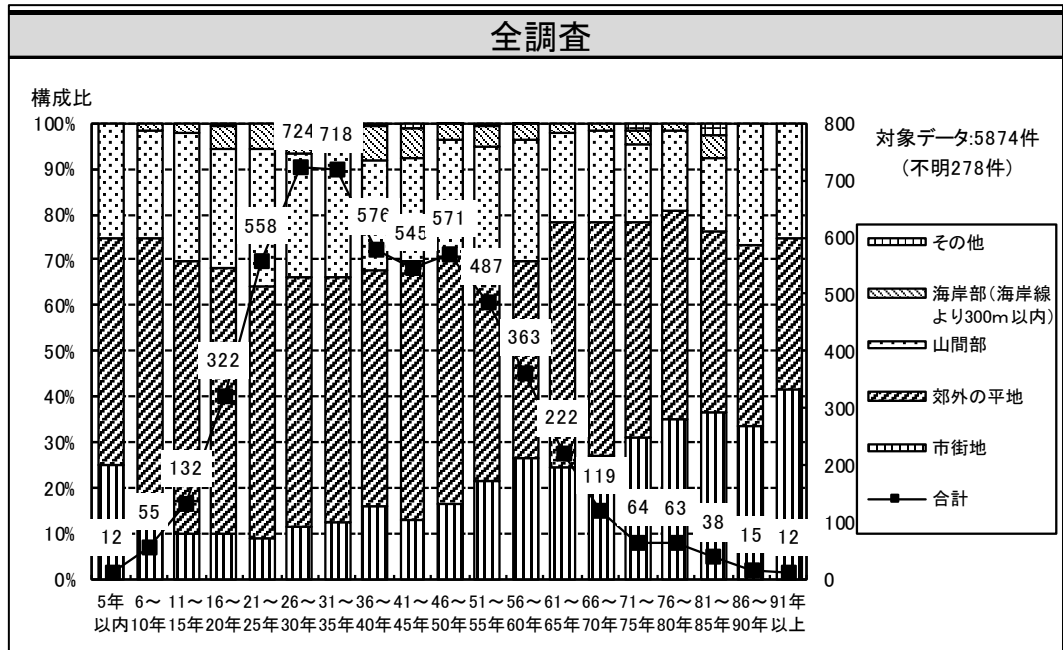
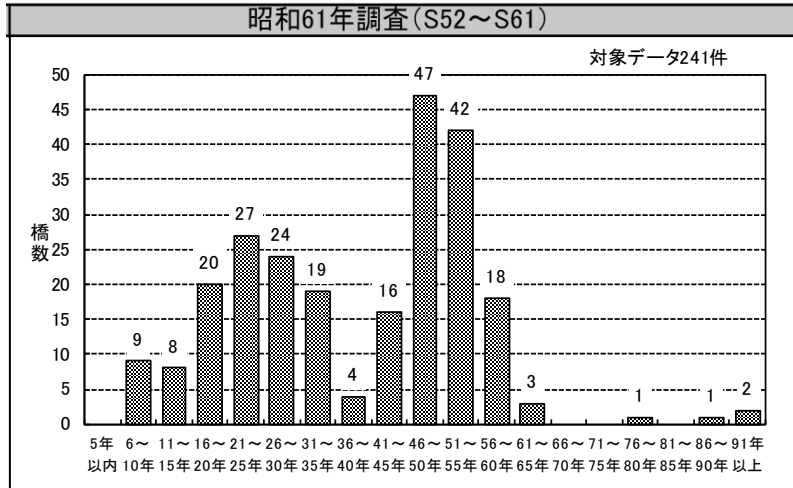
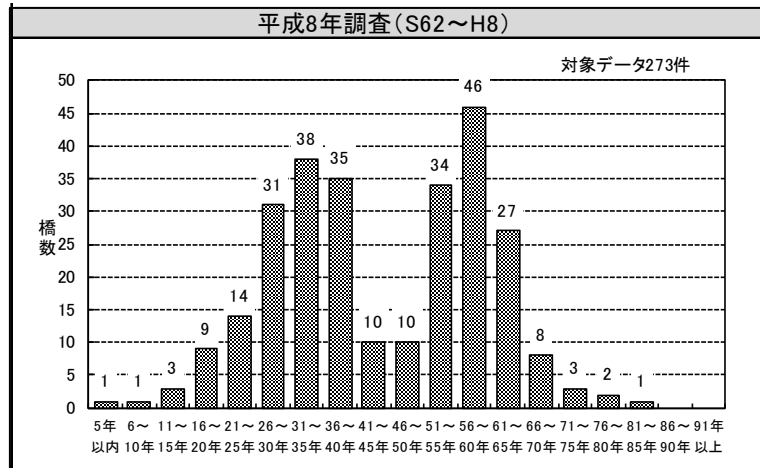


図-1.2.80(e) 供用年数と立地条件 (全調査)

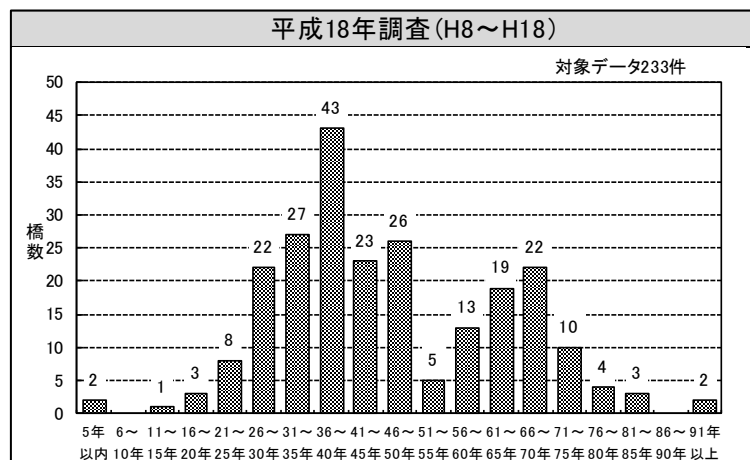
※昭和52年調査はない



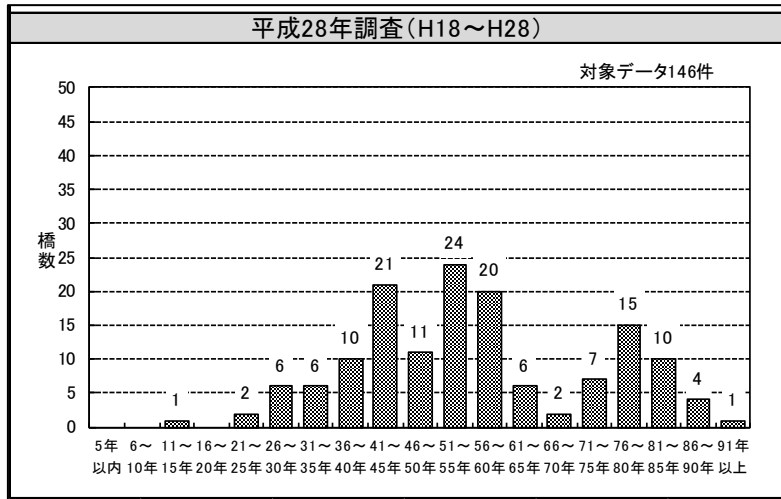
図一.2.81(a) 供用年数と立地条件（市街地）（昭和61年調査）



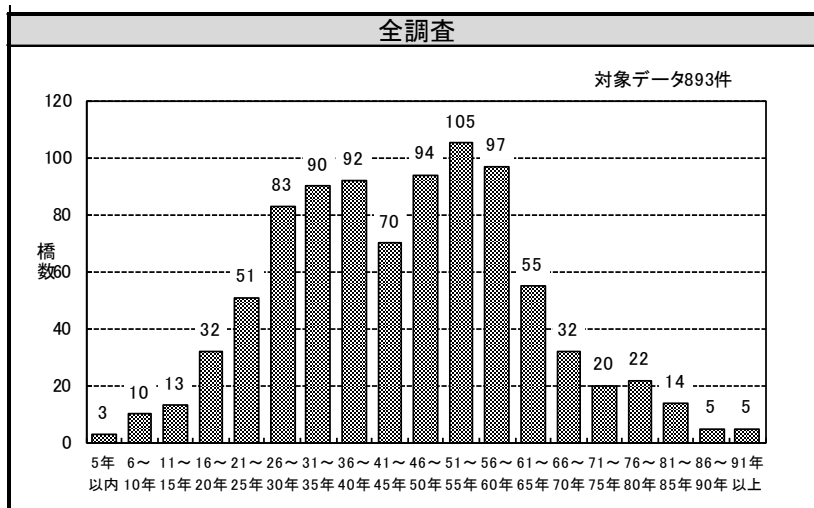
図一.2.81(b) 供用年数と立地条件（市街地）（平成8年調査）



図一.2.81(c) 供用年数と立地条件（市街地）（平成18年調査）

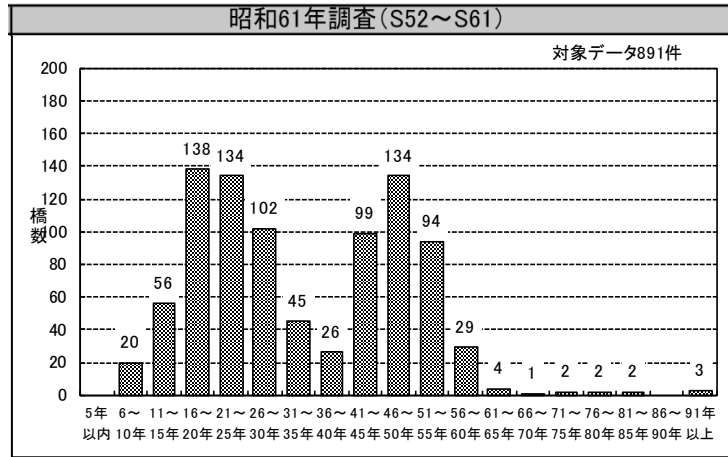


図－1.2.81(d) 供用年数と立地条件（市街地）（平成28年調査）

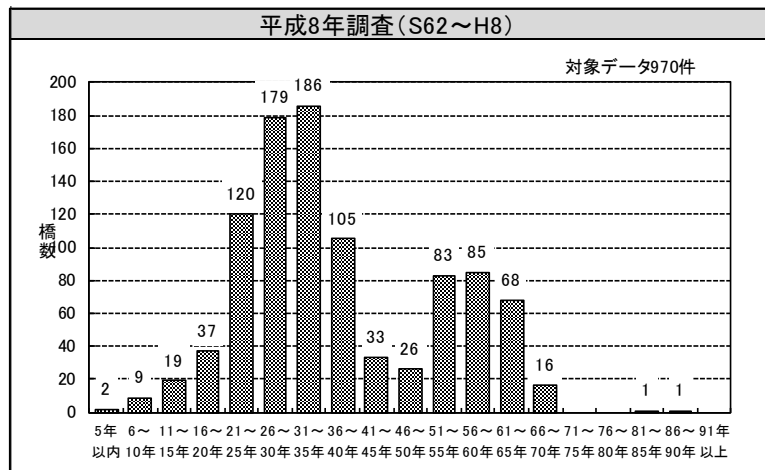


図－1.2.81(e) 供用年数と立地条件（市街地）（全調査）

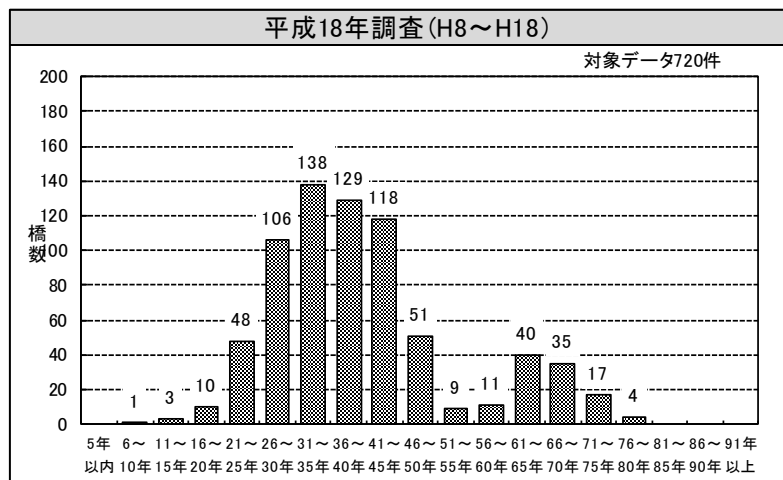
※昭和52年調査はない



図－1.2.82(a) 供用年数と立地条件（郊外の平地）（昭和61年調査）



図－1.2.82(b) 供用年数と立地条件（郊外の平地）（平成8年調査）



図－1.2.82(c) 供用年数と立地条件（郊外の平地）（平成18年調査）

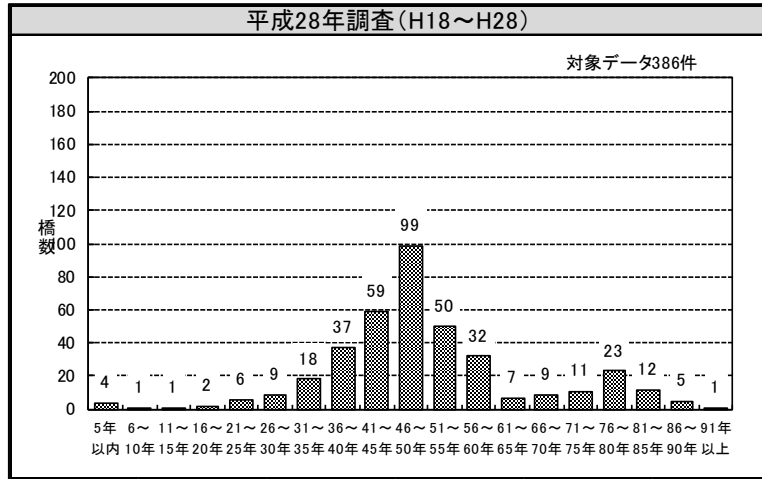


図-1.2.82(d) 供用年数と立地条件（郊外の平地）（平成28年調査）

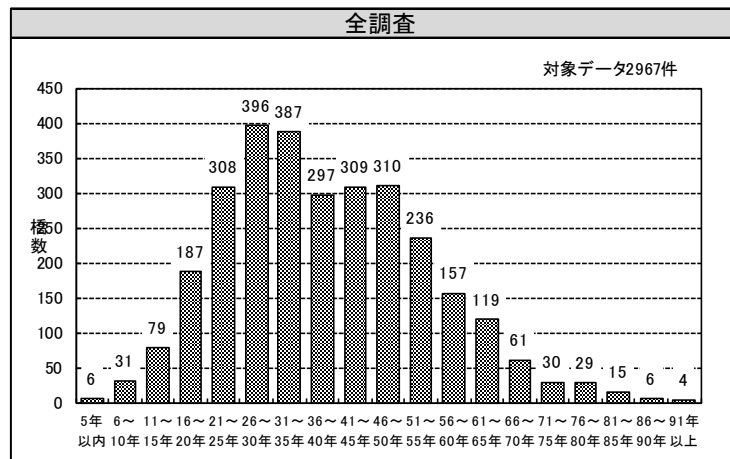
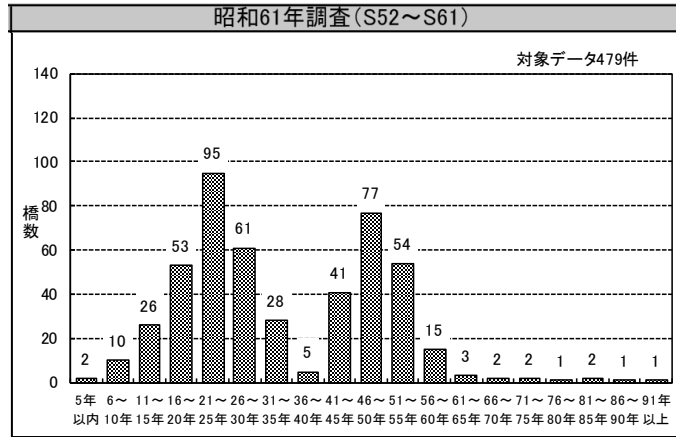
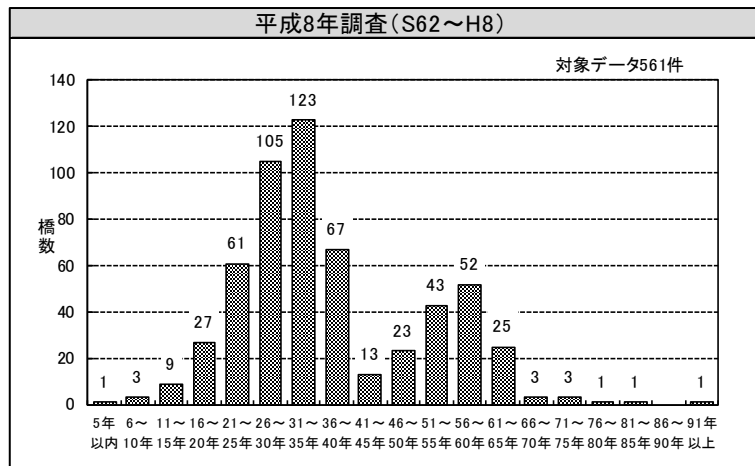


図-1.2.82(e) 供用年数と立地条件（郊外の平地）（全調査）

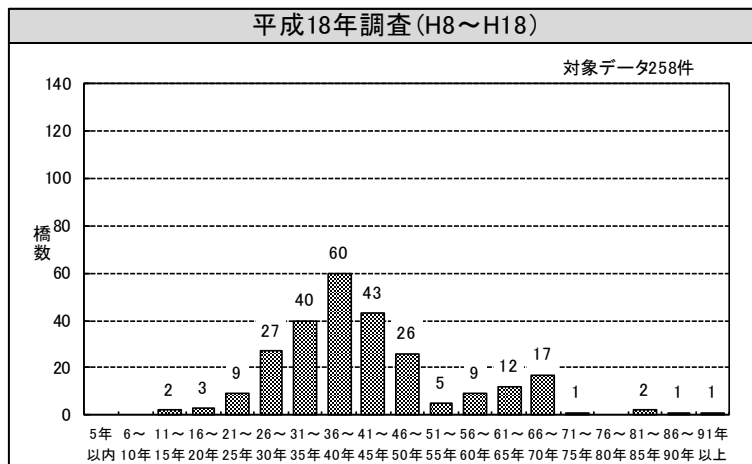
※昭和52年調査はない



図一1.2.83(a) 供用年数と立地条件（山間部）（昭和61年調査）



図一1.2.83(b) 供用年数と立地条件（山間部）（平成8年調査）



図一1.2.83(c) 供用年数と立地条件（山間部）（平成18年調査）

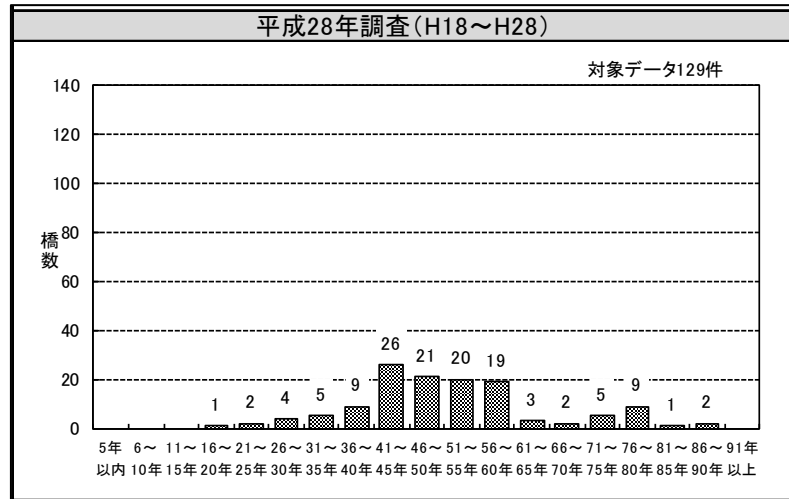


図-1.2.83(d) 供用年数と立地条件（山間部）（平成28年調査）

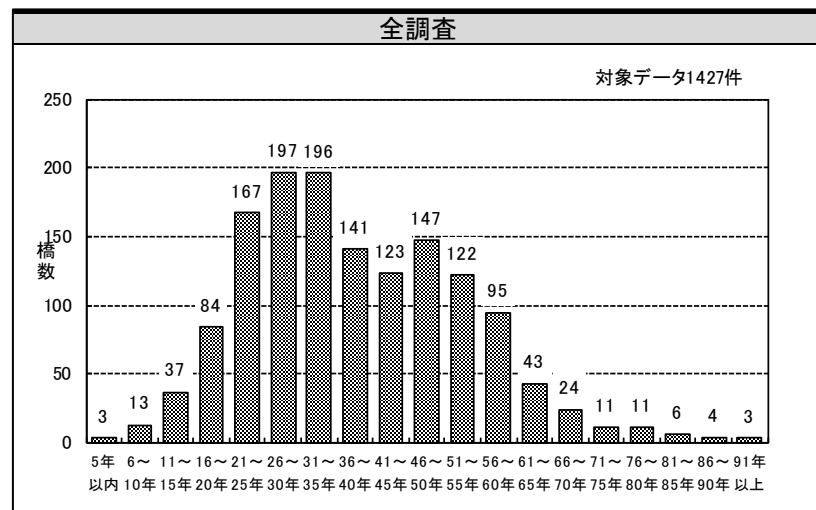


図-1.2.83(e) 供用年数と立地条件（山間部）（全調査）

※昭和52年調査はない

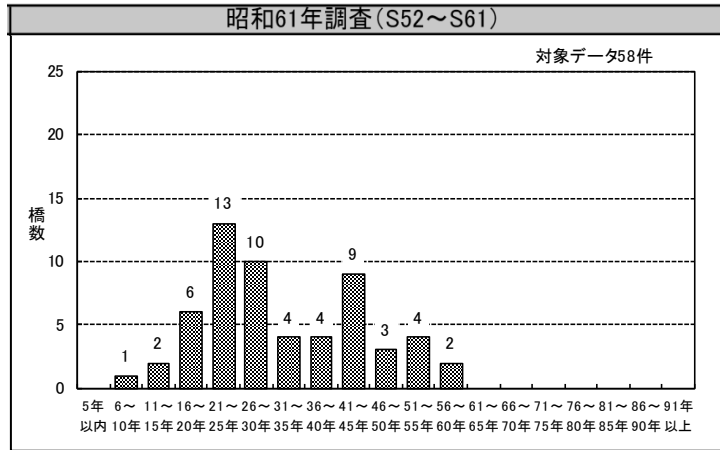


図-1.2.84(a) 供用年数と立地条件（海岸部（海岸線より300m以内））（昭和61年調査）

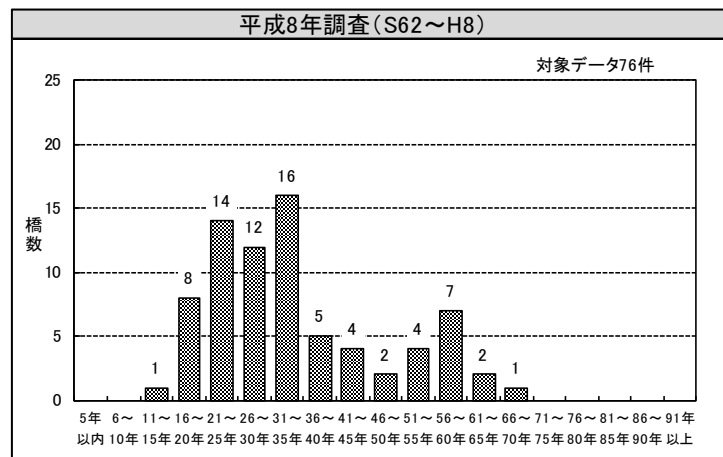


図-1.2.84(b) 供用年数と立地条件（海岸部（海岸線より300m以内））（平成8年調査）

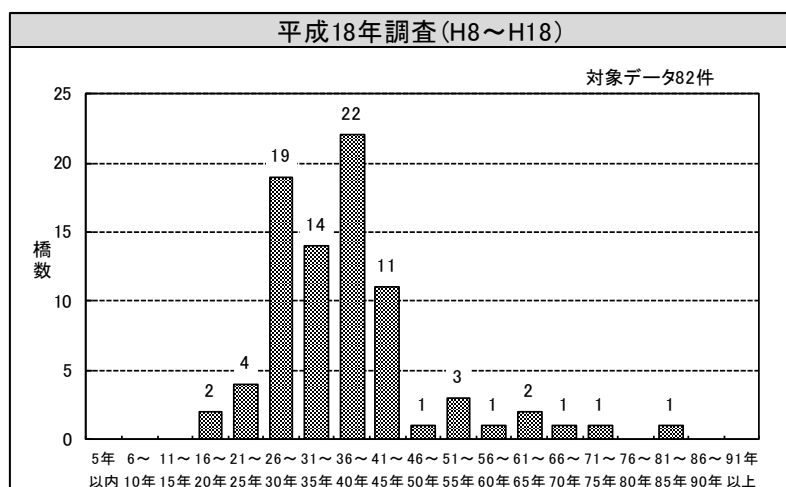
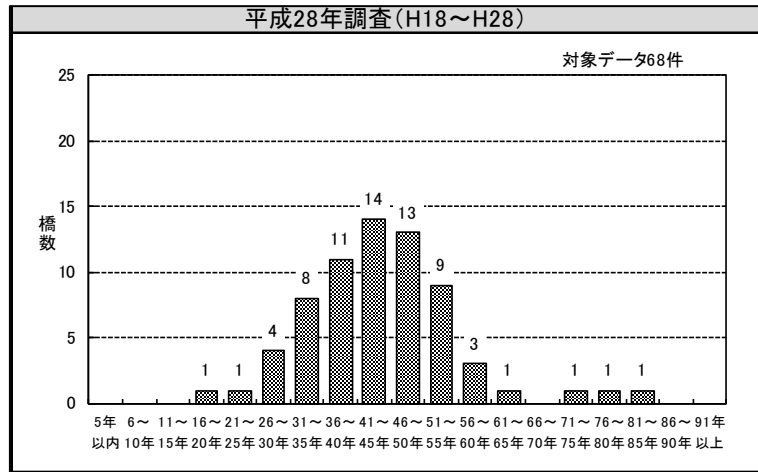
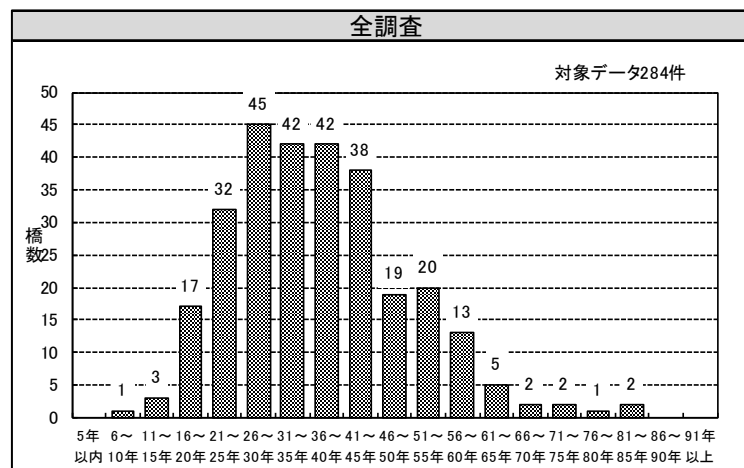


図-1.2.84(c) 供用年数と立地条件（海岸部（海岸線より300m以内））（平成18年調査）

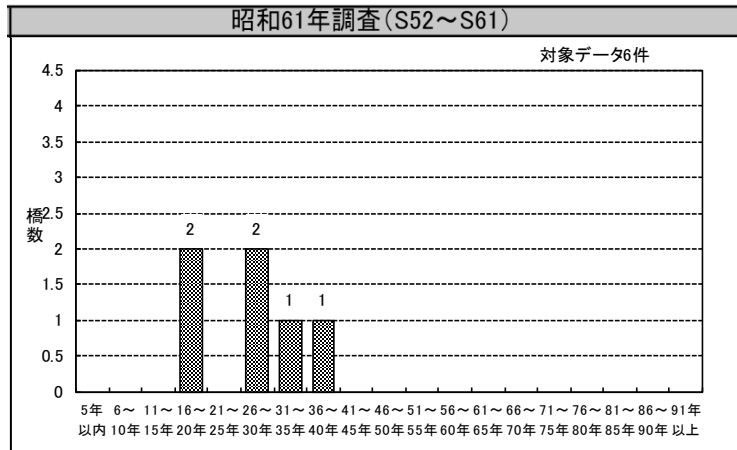


図－1.2.84(d) 供用年数と立地条件（海岸部（海岸線より300m以内））（平成28年調査）

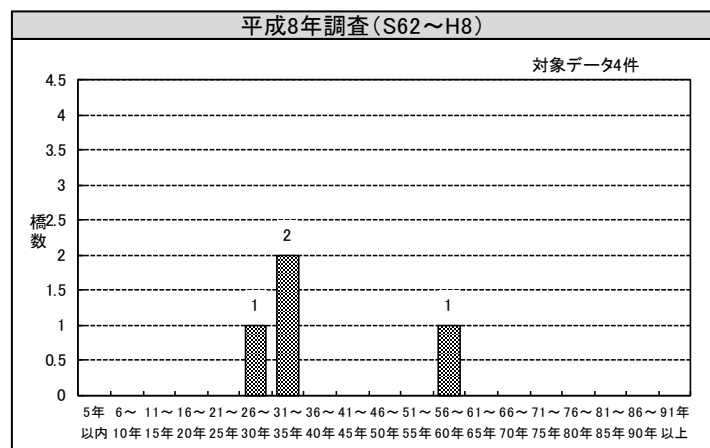


図－1.2.84(e) 供用年数と立地条件（海岸部（海岸線より300m以内））（全調査）

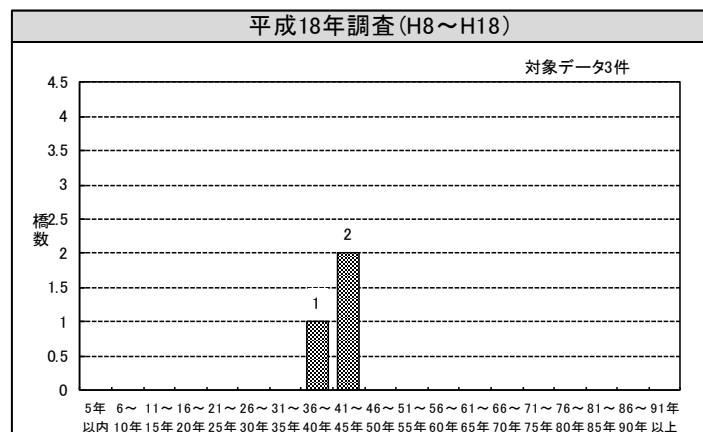
※昭和52年調査はない



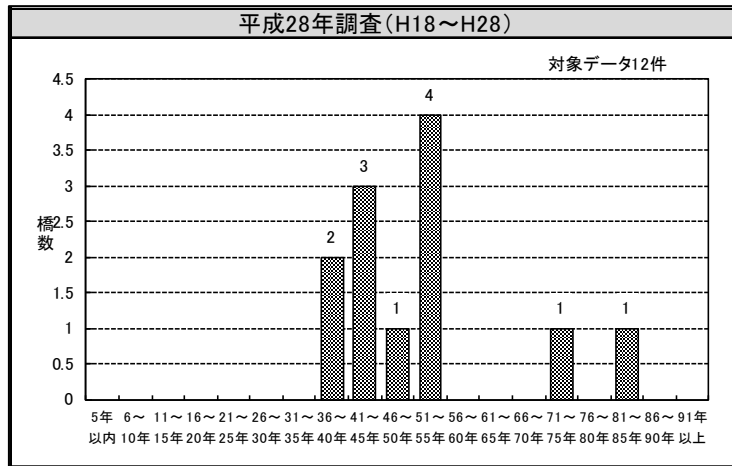
図－1.2.85(a) 供用年数と立地条件（その他）（昭和61年調査）



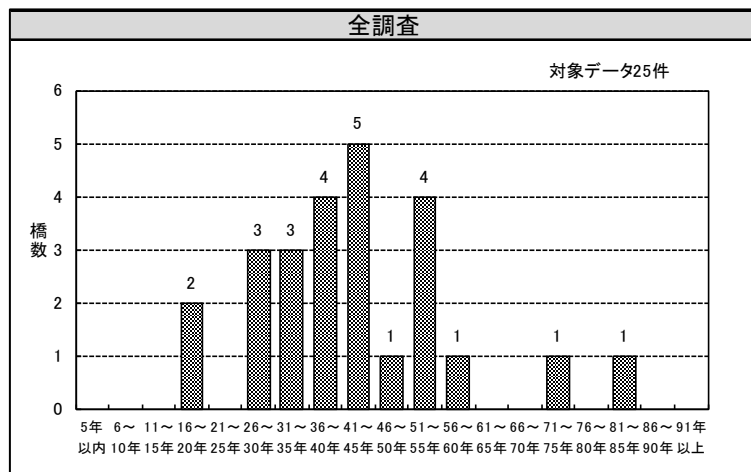
図－1.2.85(b) 供用年数と立地条件（その他）（平成8年調査）



図－1.2.85(c) 供用年数と立地条件（その他）（平成18年調査）

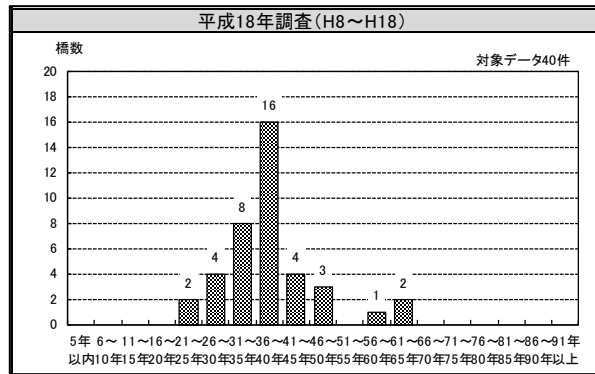


図－1.2.85(d) 供用年数と立地条件（その他）（平成28年調査）

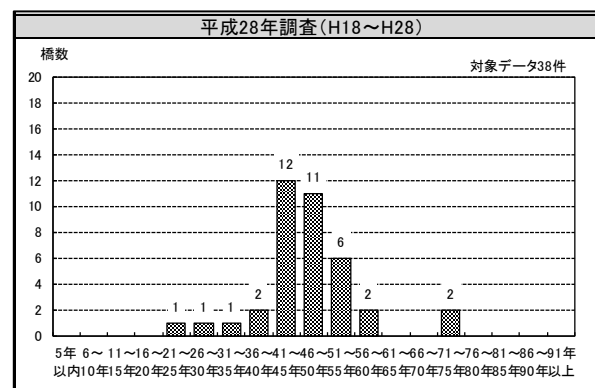


図－1.2.85(e) 供用年数と立地条件（その他）（全調査）

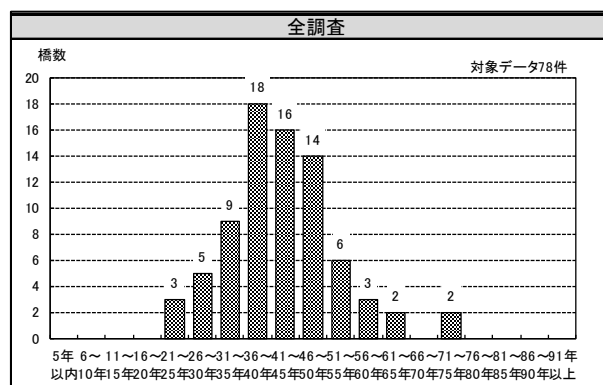
※昭和52年調査はない



図－1.2.86(a) 供用年数と立地条件（日本海沿岸部Ⅰの海岸線から20km未満の地域）
（平成18年調査）

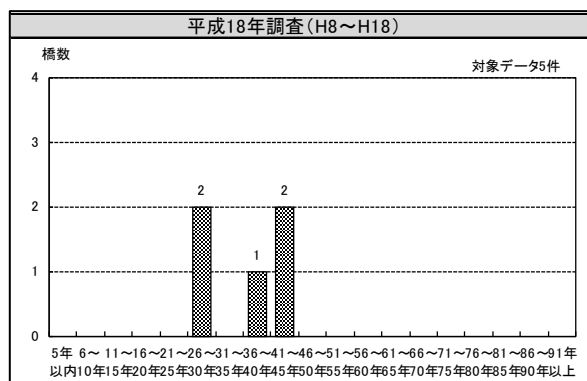


図－1.2.86(b) 供用年数と立地条件（日本海沿岸部Ⅰの海岸線から20km未満の地域）
（平成28年調査）

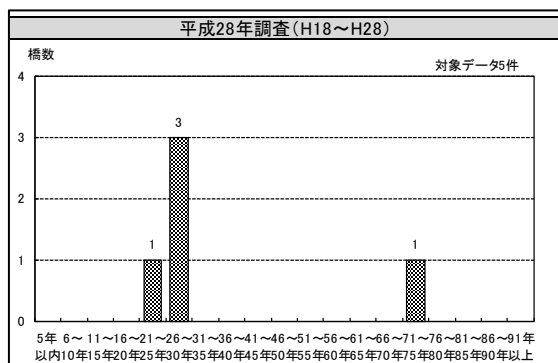


図－1.2.86(c) 供用年数と立地条件（日本海沿岸部Ⅰの海岸線から20km未満の地域）
（全調査）

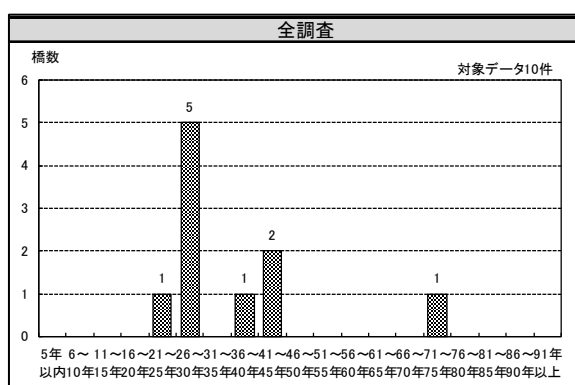
※昭和52年調査、昭和61年調査、平成8年調査はない



図－1.2.87(a) 供用年数と立地条件（日本海沿岸部Ⅱの海岸線から5 km未満の地域）
（平成18年調査）



図－1.2.87(b) 供用年数と立地条件（日本海沿岸部Ⅱの海岸線から5 km未満の地域）
（平成28年調査）



図－1.2.87(c) 供用年数と立地条件（日本海沿岸部Ⅱの海岸線から5 km未満の地域）
（全調査）

※昭和52年調査、昭和61年調査、平成8年調査はない

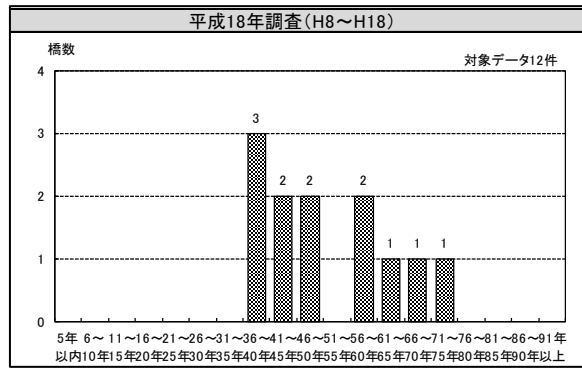


図-1.2.88(a) 供用年数と立地条件 (太平洋沿岸部の海岸線から2 km未満の地域)
(平成18年調査)

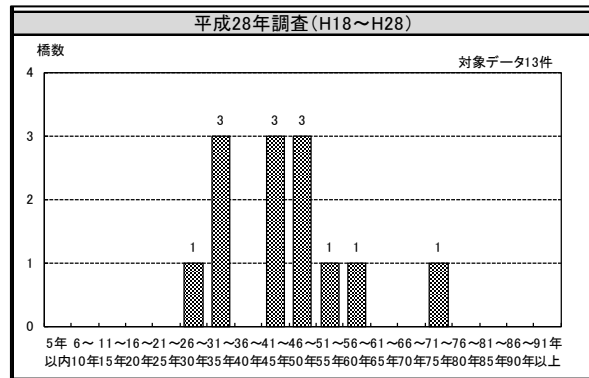


図-1.2.88(b) 供用年数と立地条件 (太平洋沿岸部の海岸線から2 km未満の地域)
(平成28年調査)

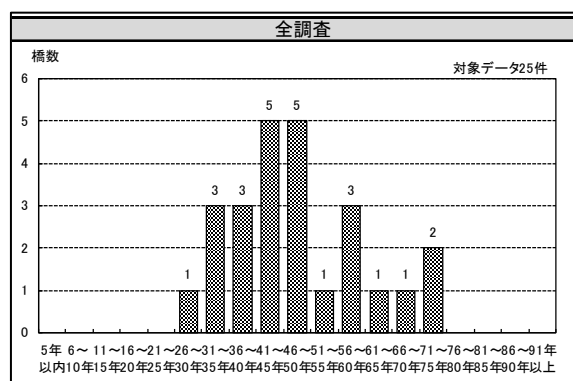


図-1.2.88(c) 供用年数と立地条件 (太平洋沿岸部の海岸線から2 km未満の地域)
(全調査)

※昭和52年調査、昭和61年調査、平成8年調査はない

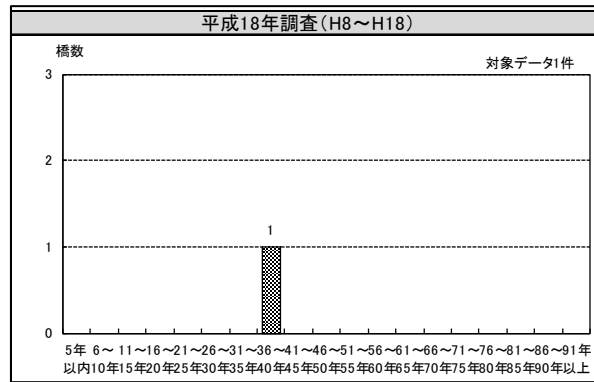


図-1.2.89(a) 供用年数と立地条件（瀬戸内海沿岸部の海岸線から1 km未満の地域）
（平成18年調査）

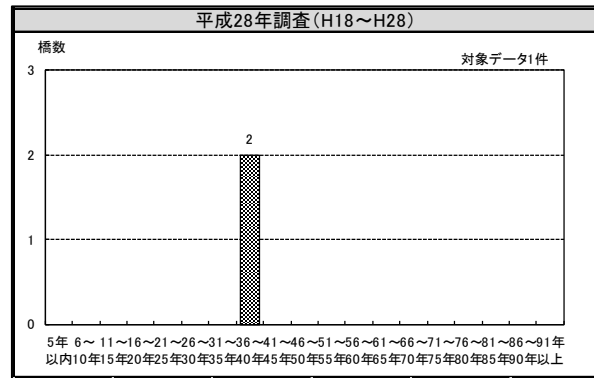


図-1.2.89(b) 供用年数と立地条件（瀬戸内海沿岸部の海岸線から1 km未満の地域）
（平成28年調査）

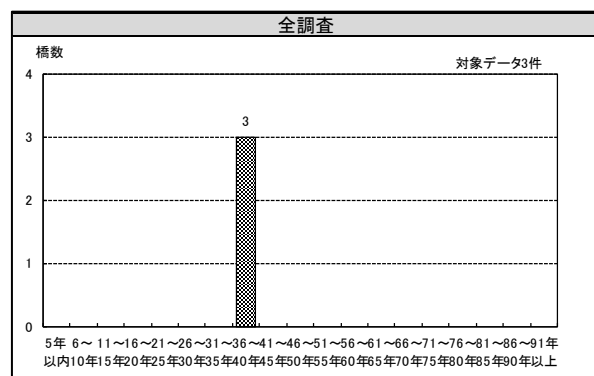
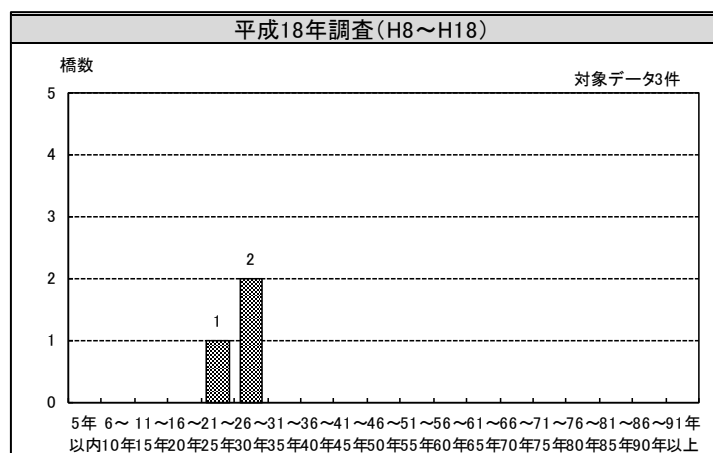
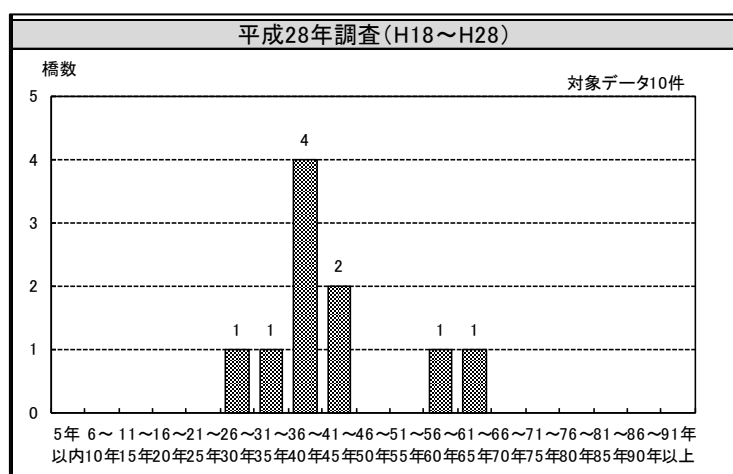


図-1.2.89(c) 供用年数と立地条件（瀬戸内海沿岸部の海岸線から1 km未満の地域）
（全調査）

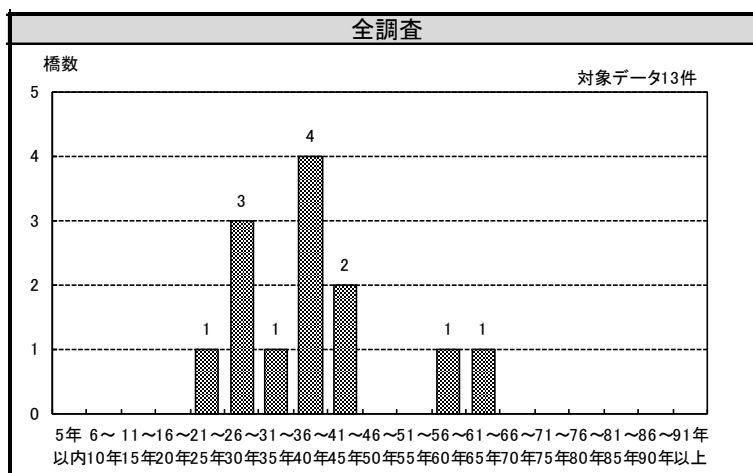
※昭和52年調査、昭和61年調査、平成8年調査はない



図－1.2.90(a) 供用年数と立地条件（沖縄県全域）（平成18年調査）

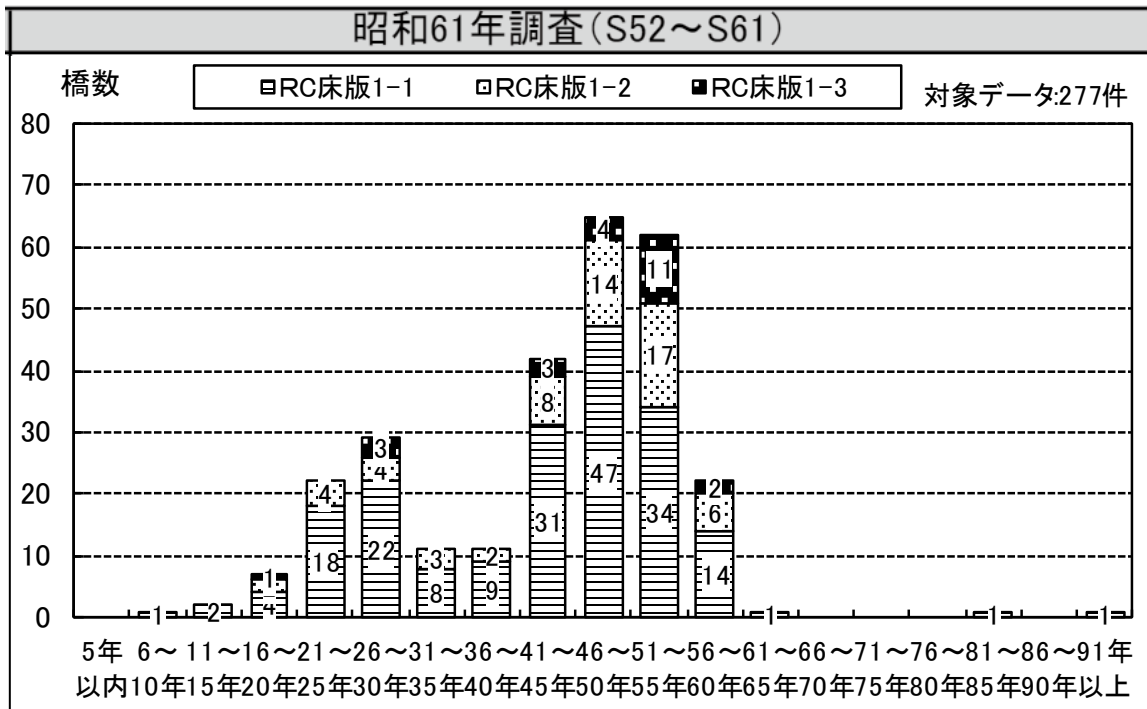


図－1.2.90(b) 供用年数と立地条件（沖縄県全域）（平成28年調査）



図－1.2.90(c) 供用年数と立地条件（沖縄県全域）（全調査）

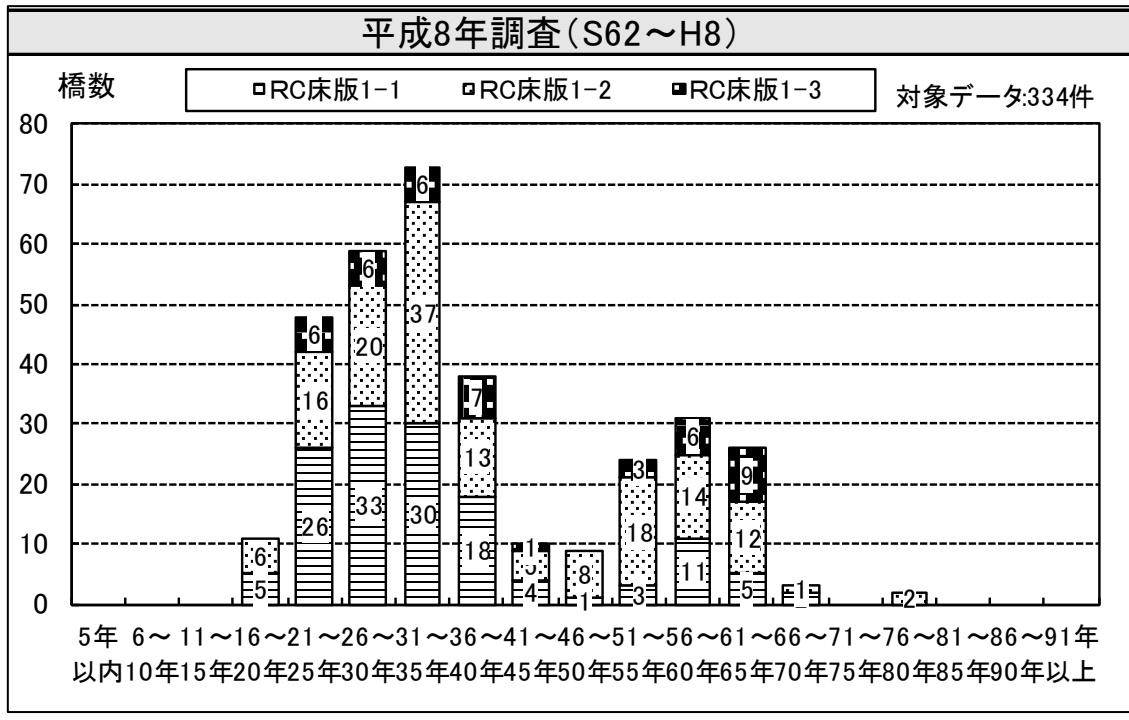
※昭和52年調査、昭和61年調査、平成8年調査はない



【変状内容】

- | | |
|------|------------------------------|
| I | 1 ; 一方向ひび割れが見られた。 |
| 変状状況 | 2 ; 格子状ひび割れがあり 漏水なども発生した。 |
| | 3 ; 格子状ひび割れが目立ち 連続的な角落ちが生じた。 |

図-1.2.91(a) 供用年数と変状内容 (RC床版 I (変状状況)) (昭和61年調査)

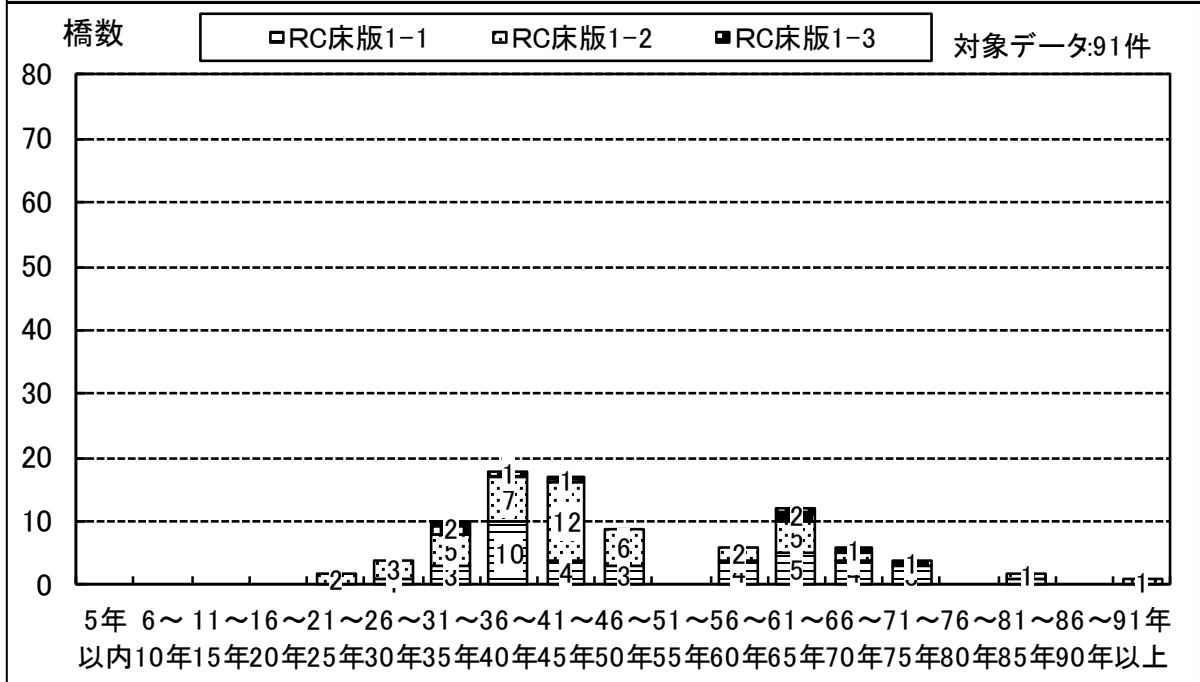


【変状内容】

- | | |
|------|------------------------------|
| I | 1 ; 一方向ひび割れが見られた。 |
| 変状状況 | 2 ; 格子状ひび割れがあり 漏水なども発生した。 |
| | 3 ; 格子状ひび割れが目立ち 連続的な角落ちが生じた。 |

図-1.2.91(b) 供用年数と変状内容 (RC床版I (変状状況)) (平成8年調査)

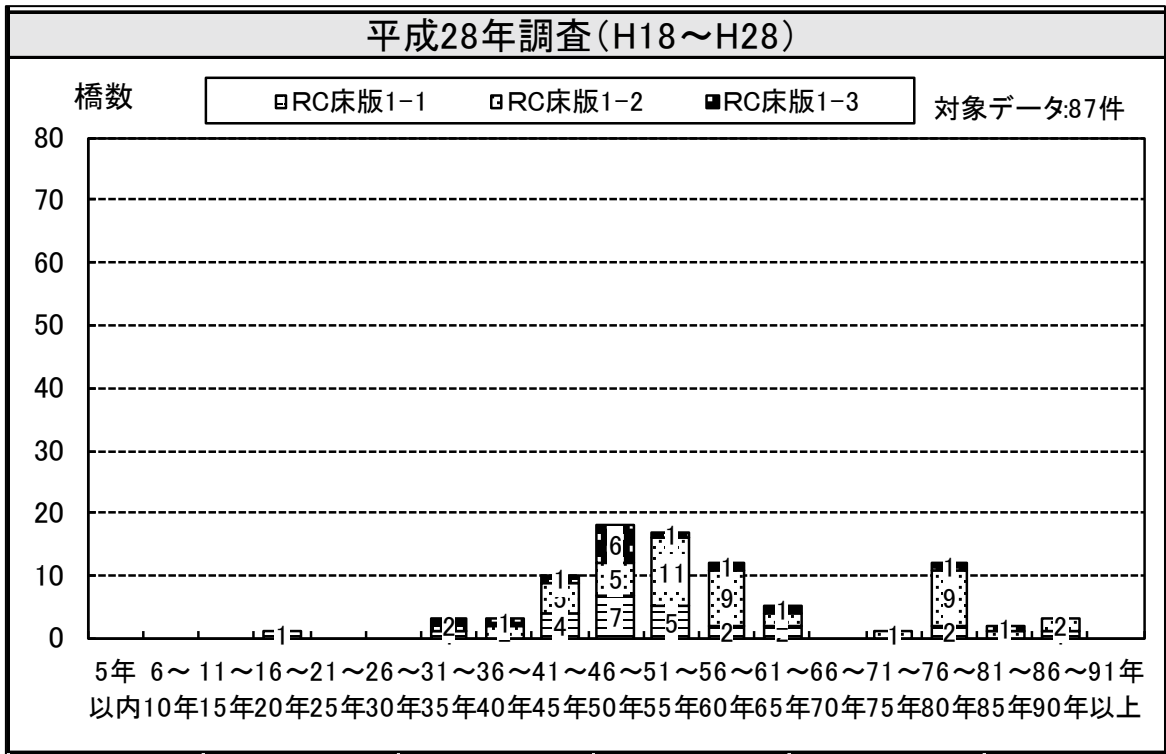
平成18年調査(H8～H18)



【変状内容】

I	1 ; 一方向ひび割れが見られた。
変状状況	2 ; 格子状ひび割れがあり 漏水なども発生した。
	3 ; 格子状ひび割れが目立ち 連続的な角落ちが生じた。

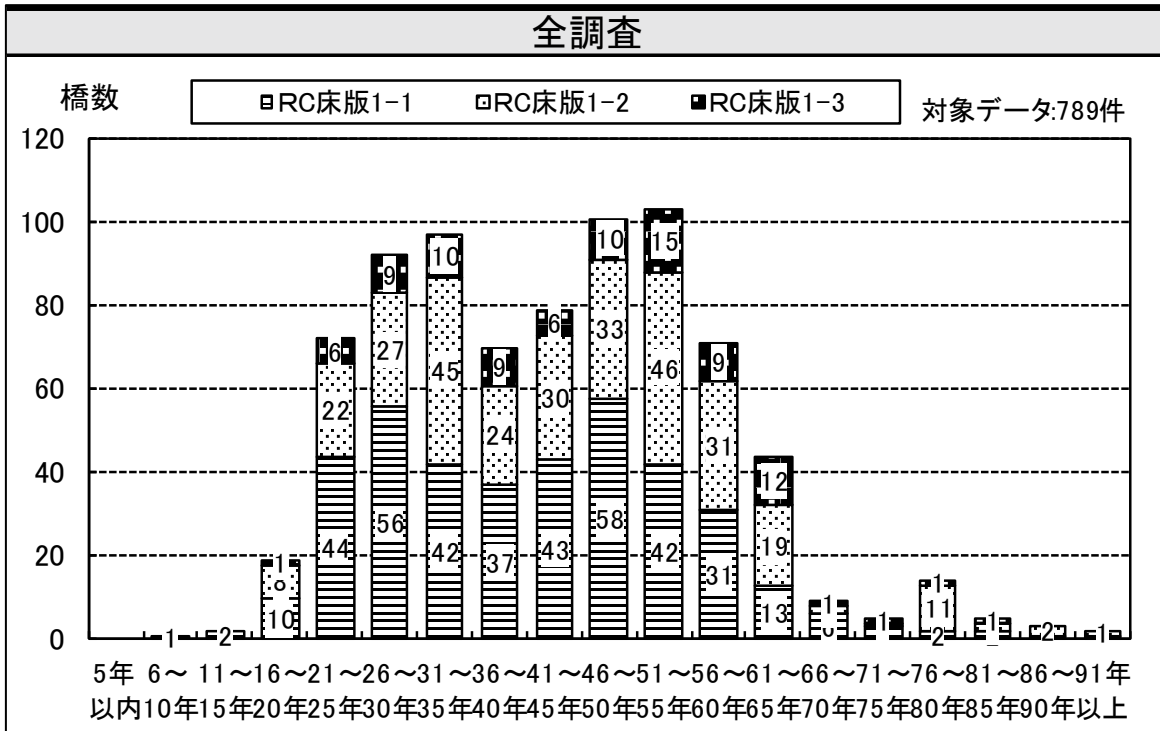
図－1.2.91(c) 供用年数と変状内容 (RC床版 I (変状状況)) (平成18年調査)



【変状内容】

- | | |
|------|------------------------------|
| I | 1 ; 一方向ひび割れが見られた。 |
| 変状状況 | 2 ; 格子状ひび割れがあり 漏水なども発生した。 |
| | 3 ; 格子状ひび割れが目立ち 連続的な角落ちが生じた。 |

図-1.2.91(d) 供用年数と変状内容 (RC床版 I (変状状況)) (平成28年調査)

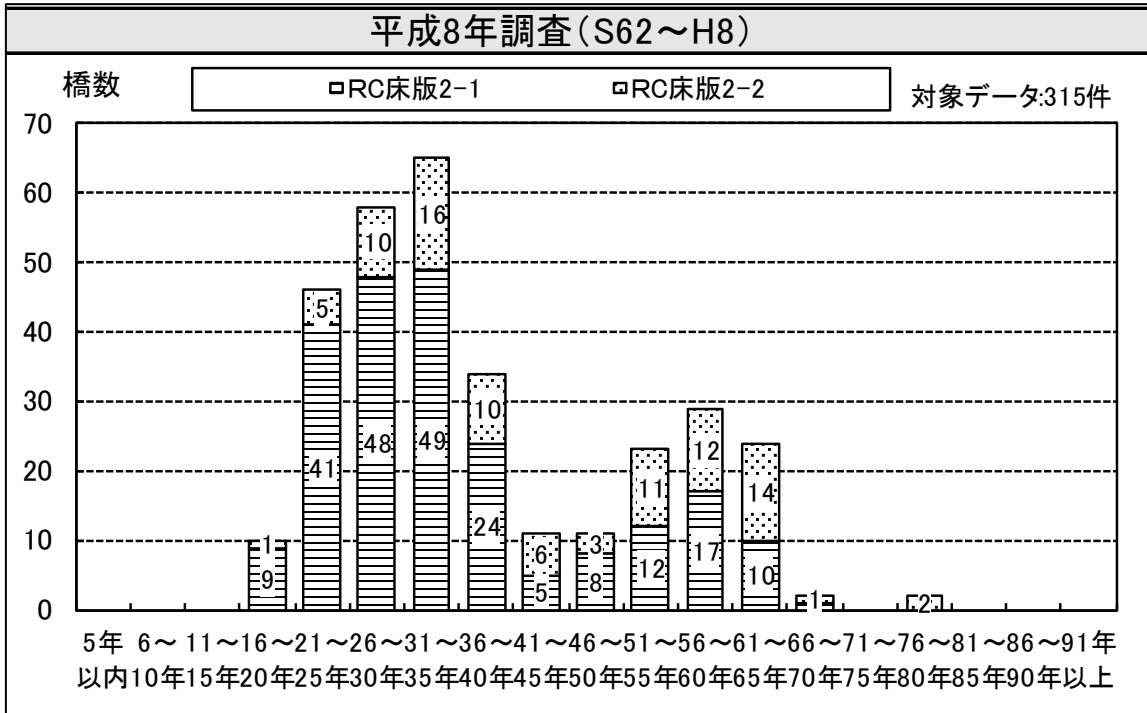


【変状内容】

- | | |
|------|------------------------------|
| I | 1 ; 一方方向ひび割れが見られた。 |
| 変状状況 | 2 ; 格子状ひび割れがあり 漏水なども発生した。 |
| | 3 ; 格子状ひび割れが目立ち 連続的な角落ちが生じた。 |

図-1.2.91(e) 供用年数と変状内容 (RC床版 I (変状状況)) (全調査)

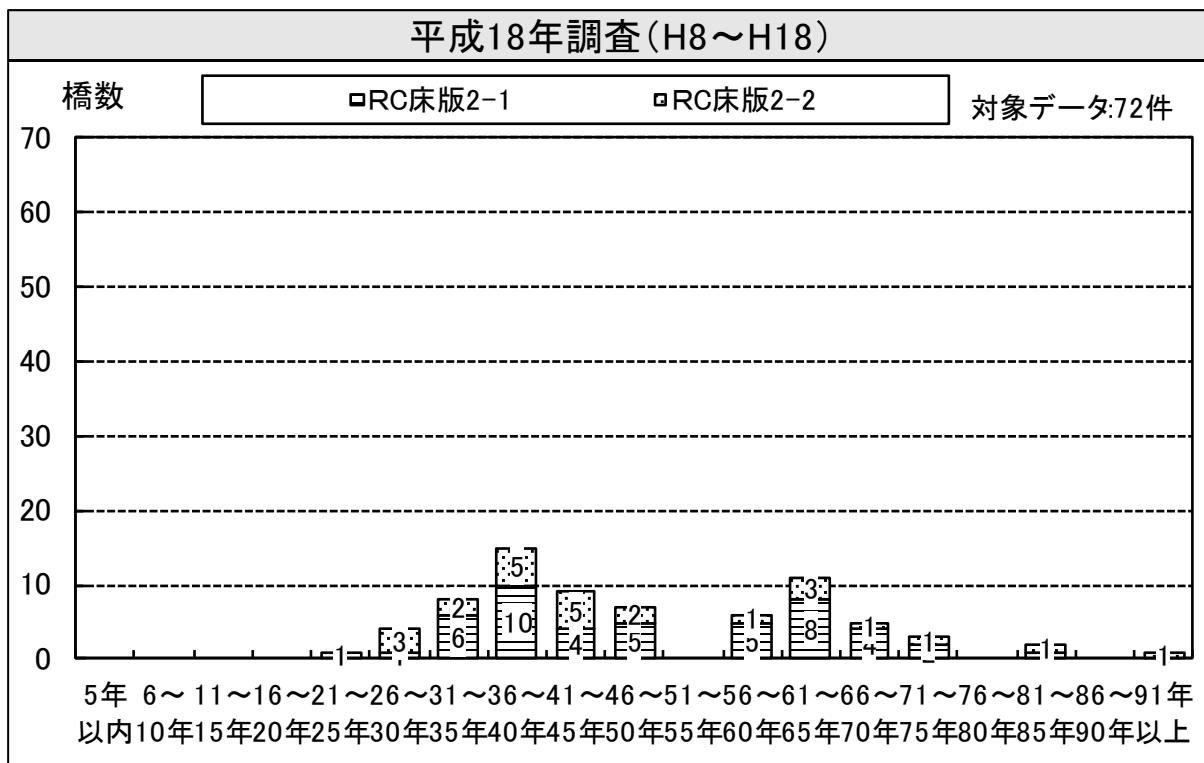
※昭和 52 年調査はない



【変状内容】

II 変状位置	1 ; 部分的 (桁端等)
	2 ; 車道部分前面

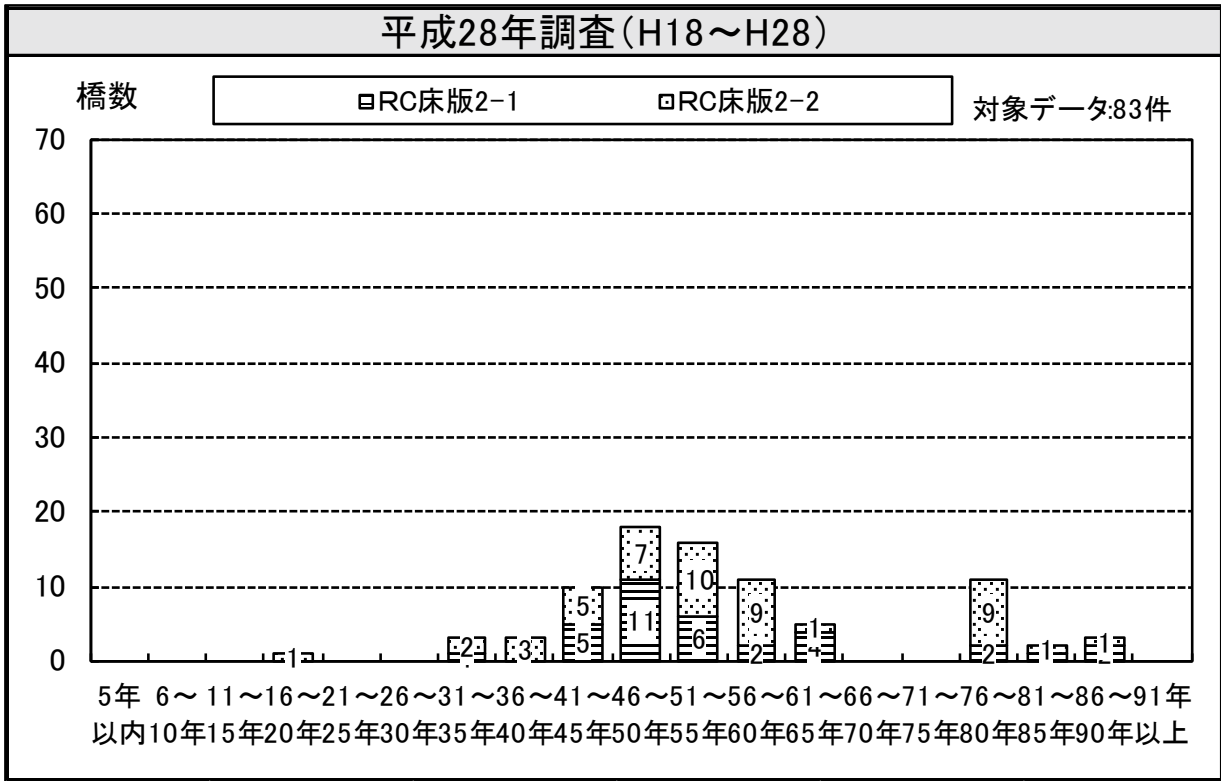
図-1.2.92(a) 供用年数と変状内容 (RC床版II (変状位置)) (平成8年調査)



【変状内容】

II	1 ; 部分的 (桁端等)
変状位置	2 ; 車道部分前面

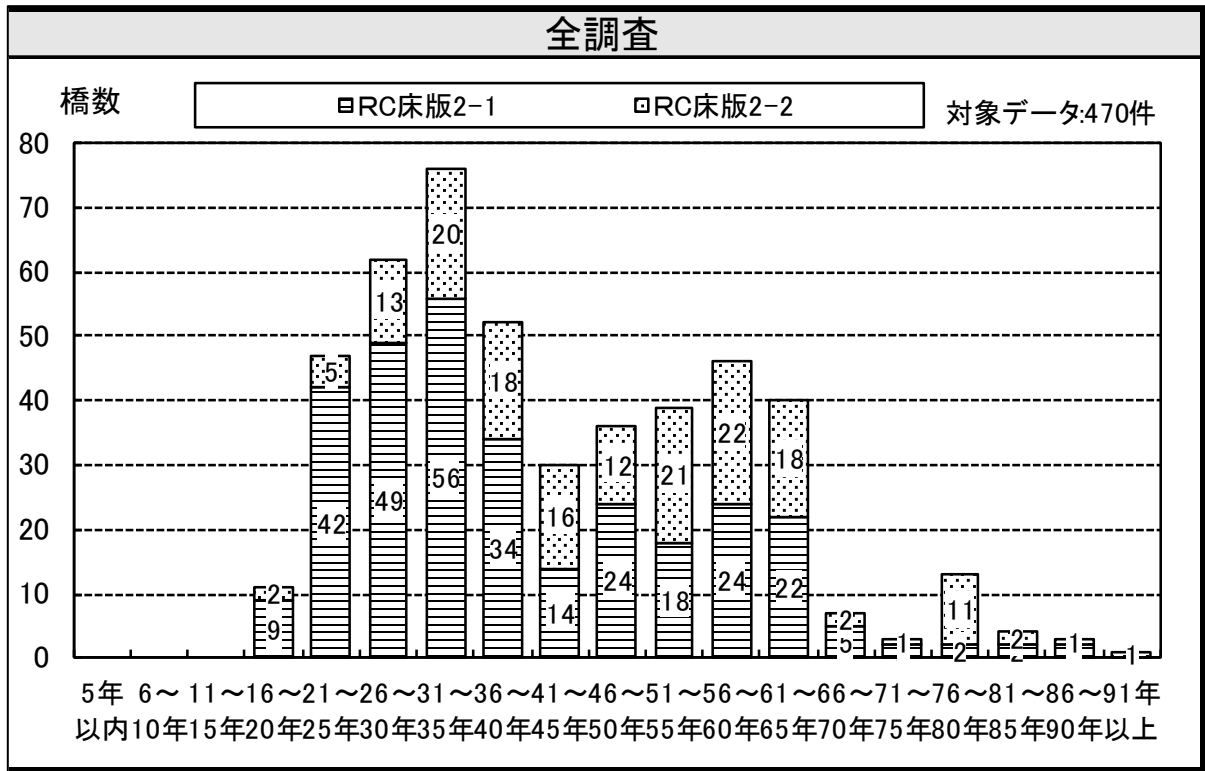
図－1.2.92(b) 供用年数と変状内容 (RC床版II (変状位置)) (平成18年調査)



【変状内容】

II 変状位置	1 ; 部分的 (桁端等)
	2 ; 車道部分前面

図-1.2.92(c) 供用年数と変状内容 (RC床版II (変状位置)) (平成28年調査)

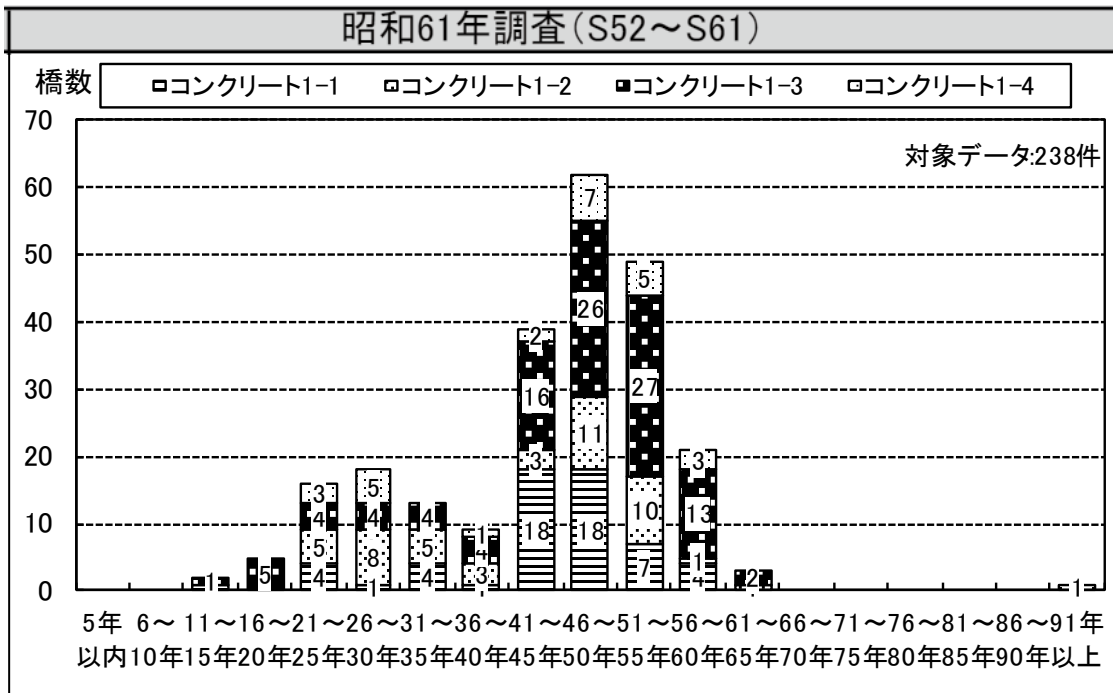


【変状内容】

II 変状位置	1 ; 部分的 (桁端等)
	2 ; 車道部分前面

図-1.2.92(d) 供用年数と変状内容 (RC床版II (変状位置)) (全調査)

※昭和52年調査、昭和61年調査はない



【変状内容】

I
変状状況

- 1 : 図4①のようなひび割れが発生していた。
- 2 : 図4②のようなひび割れが発生していた。
- 3 : 図4③のようなひび割れが見られた。
- 4 : 図4④のようなひび割れが見られた。

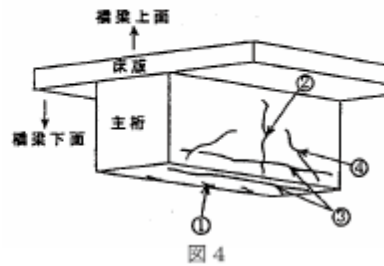
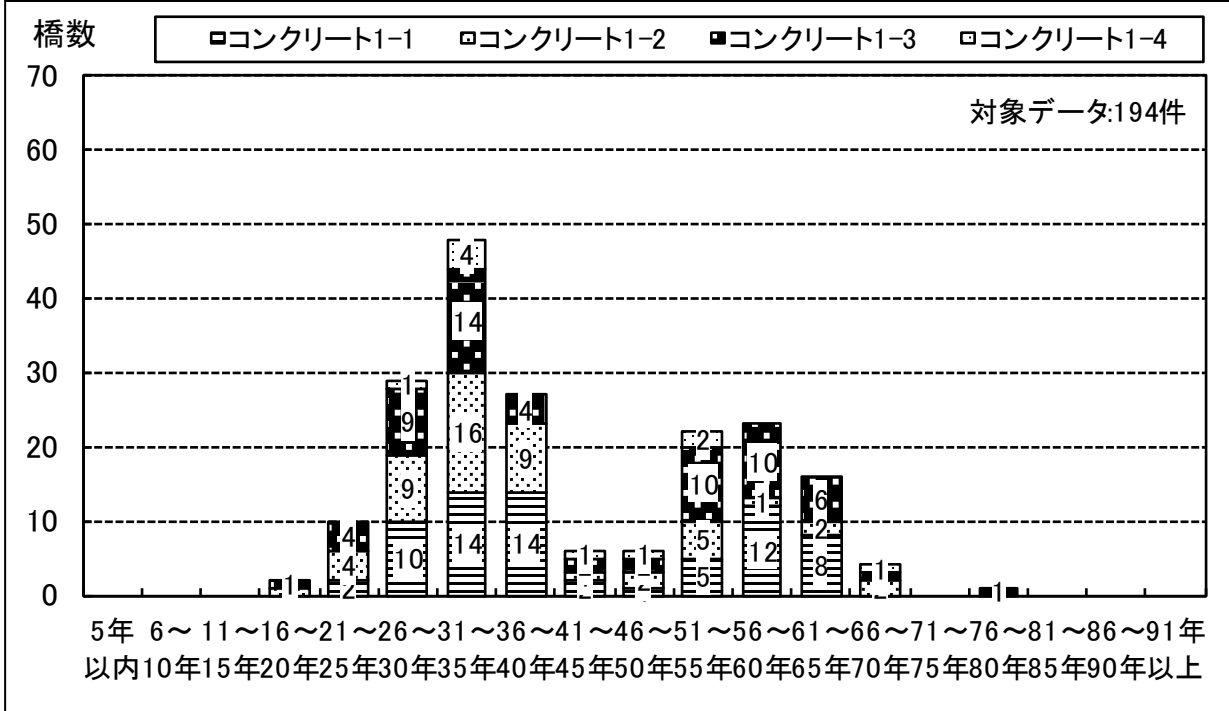


図-1.2.93(a) 供用年数と変状内容 (コンクリート橋主桁 I (変状状況)) (昭和61年調査)

平成8年調査(S61~H8)



【変状内容】

- I
変状状況
- 1 : 図4①のようなひび割れが発生していた。
 - 2 : 図4②のようなひび割れが発生していた。
 - 3 : 図4③のようなひび割れが見られた。
 - 4 : 図4④のようなひび割れが見られた。

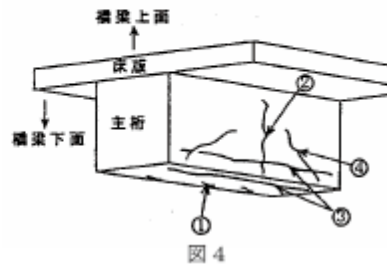
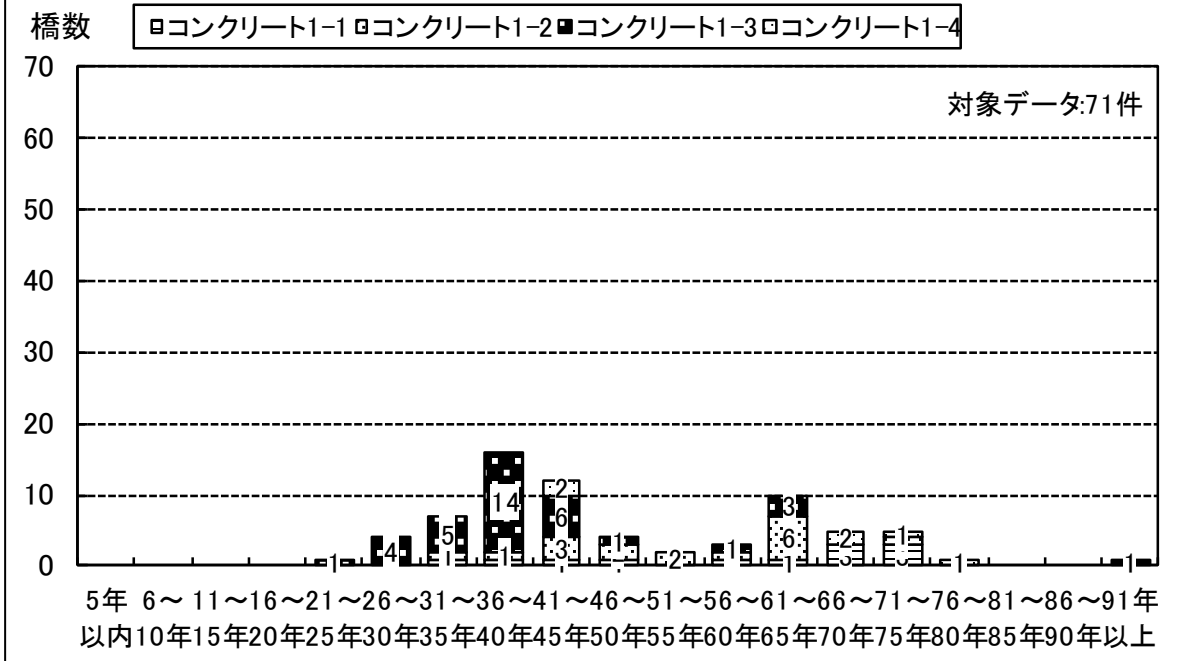


図-1.2.93(b) 供用年数と変状内容（コンクリート橋主桁 I（変状状況））（平成8年調査）

平成18年調査(H8~H18)



【変状内容】

I
変状状況

- 1 : 図4①のようなひび割れが発生していた。
- 2 : 図4②のようなひび割れが発生していた。
- 3 : 図4③のようなひび割れが見られた。
- 4 : 図4④のようなひび割れが見られた。

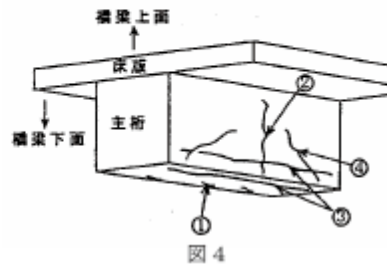
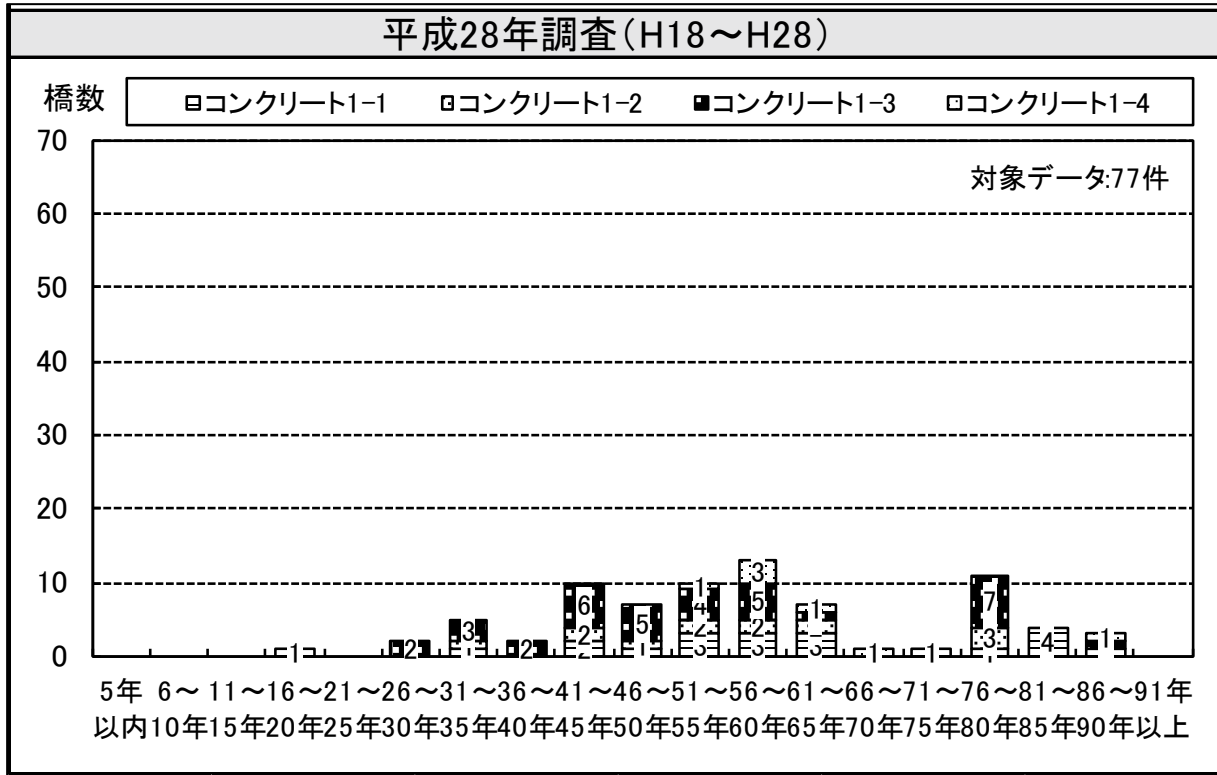


図-1.2.93(c) 供用年数と変状内容 (コンクリート橋主桁 I (変状状況)) (平成18年調査)



【変状内容】

- I
変状状況
- 1 : 図4①のようなひび割れが発生していた。
 - 2 : 図4②のようなひび割れが発生していた。
 - 3 : 図4③のようなひび割れが見られた。
 - 4 : 図4④のようなひび割れが見られた。

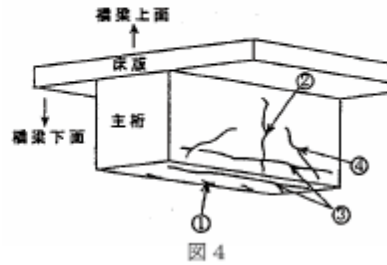
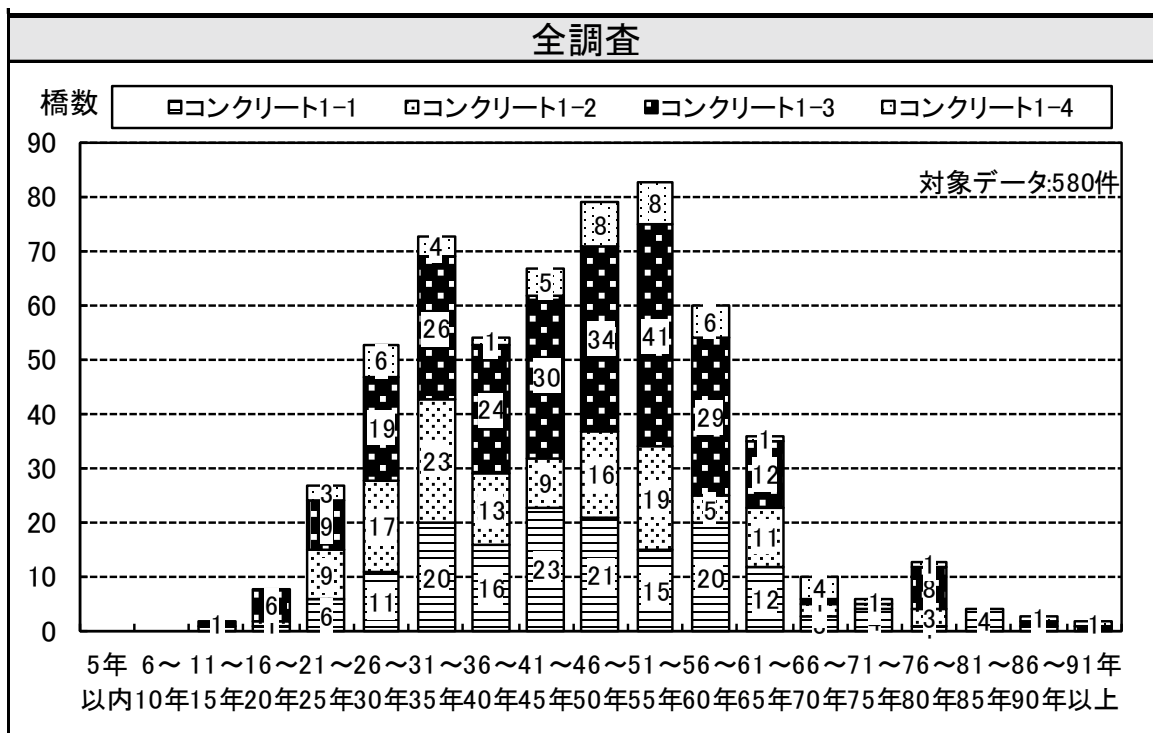


図-1.2.93(d) 供用年数と変状内容 (コンクリート橋主桁 I (変状状況)) (平成28年調査)



【変状内容】

I
変状状況

- 1 : 図4①のようなひび割れが発生していた。
- 2 : 図4②のようなひび割れが発生していた。
- 3 : 図4③のようなひび割れが見られた。
- 4 : 図4④のようなひび割れが見られた。

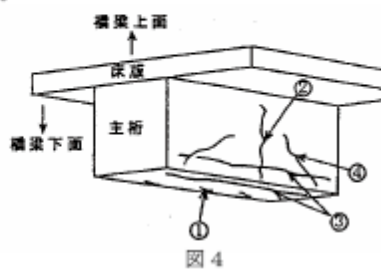
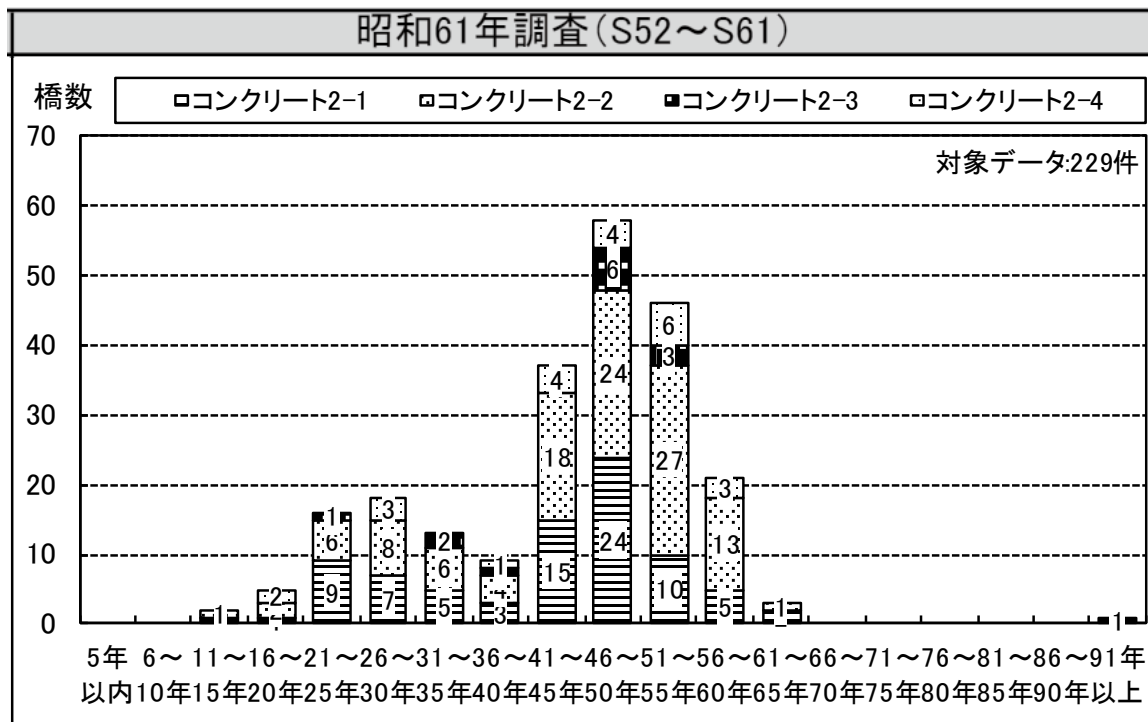


図-1.2.93(e) 供用年数と変状内容（コンクリート橋主桁 I（変状状況））（全調査）

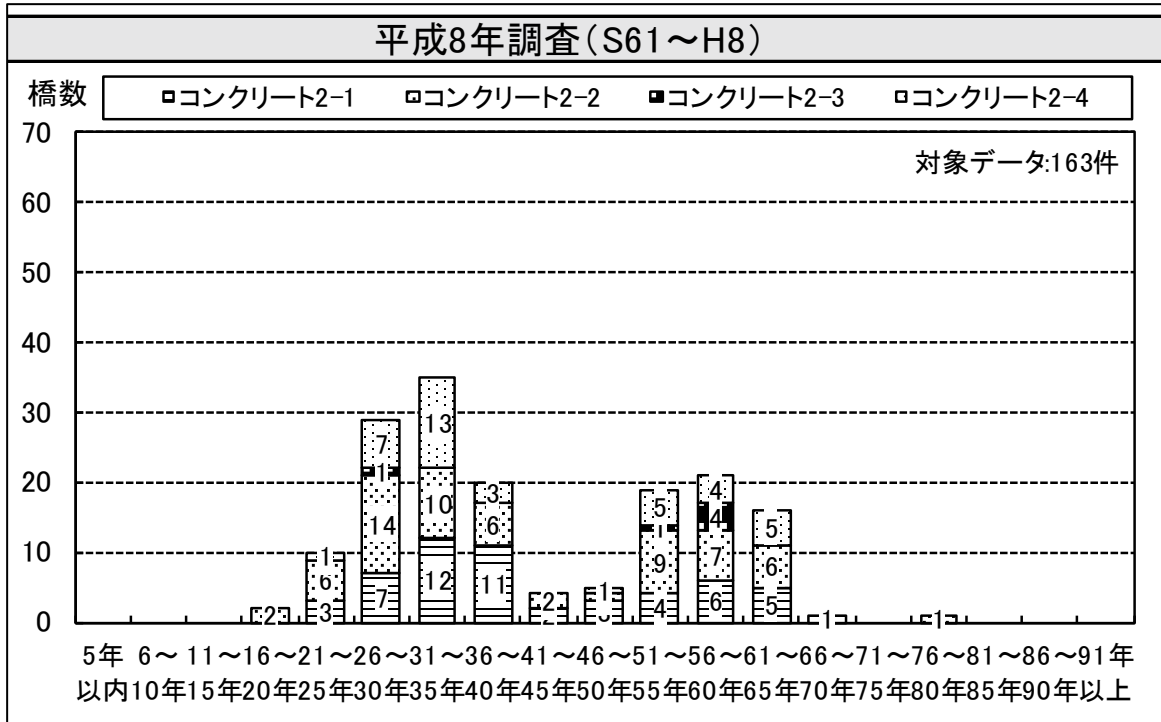
※昭和52年調査はない



【変状内容】



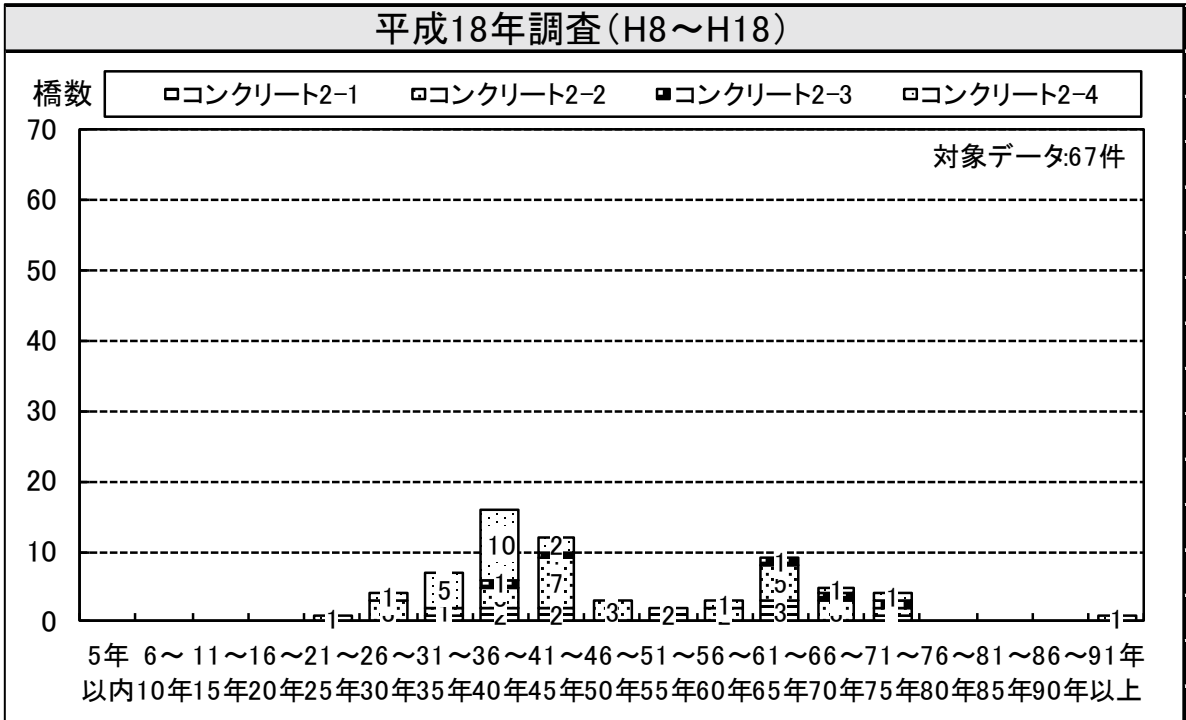
図-1.2.94(a) 供用年数と変状内容（コンクリート橋主桁Ⅱ（変状位置））（昭和61年調査）



【変状内容】



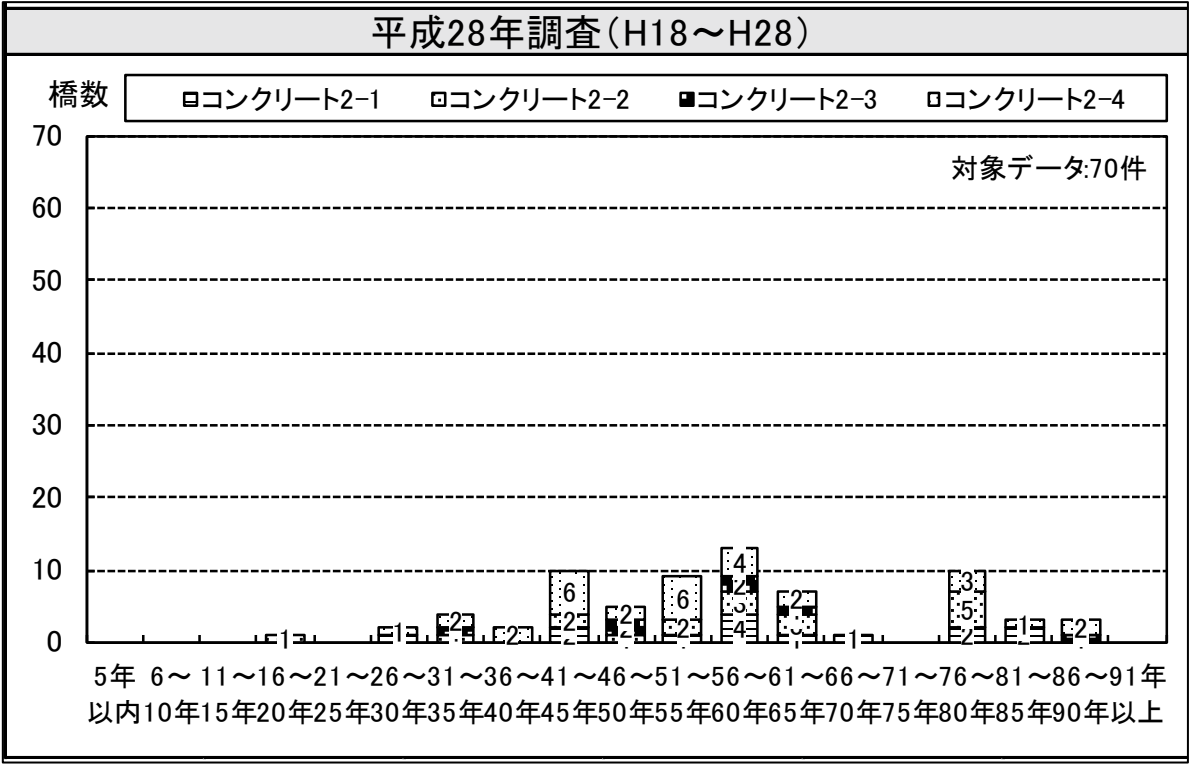
図-1.2.94(b) 供用年数と変状内容 (コンクリート橋主桁II (変状位置)) (平成8年調査)



【変状内容】



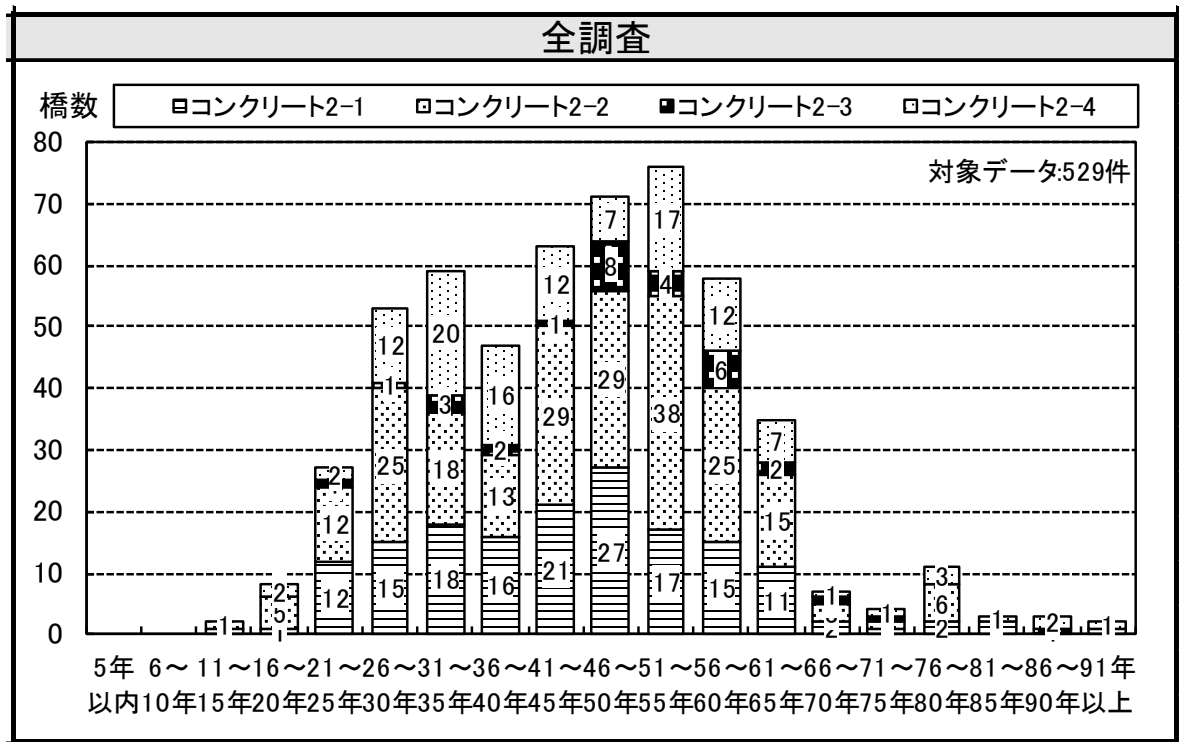
図-1.2.94(c) 供用年数と変状内容 (コンクリート橋主桁II (変状位置)) (平成18年調査)



【変状内容】



図-1.2.94(d) 供用年数と変状内容 (コンクリート橋主桁II (変状位置)) (平成28年調査)

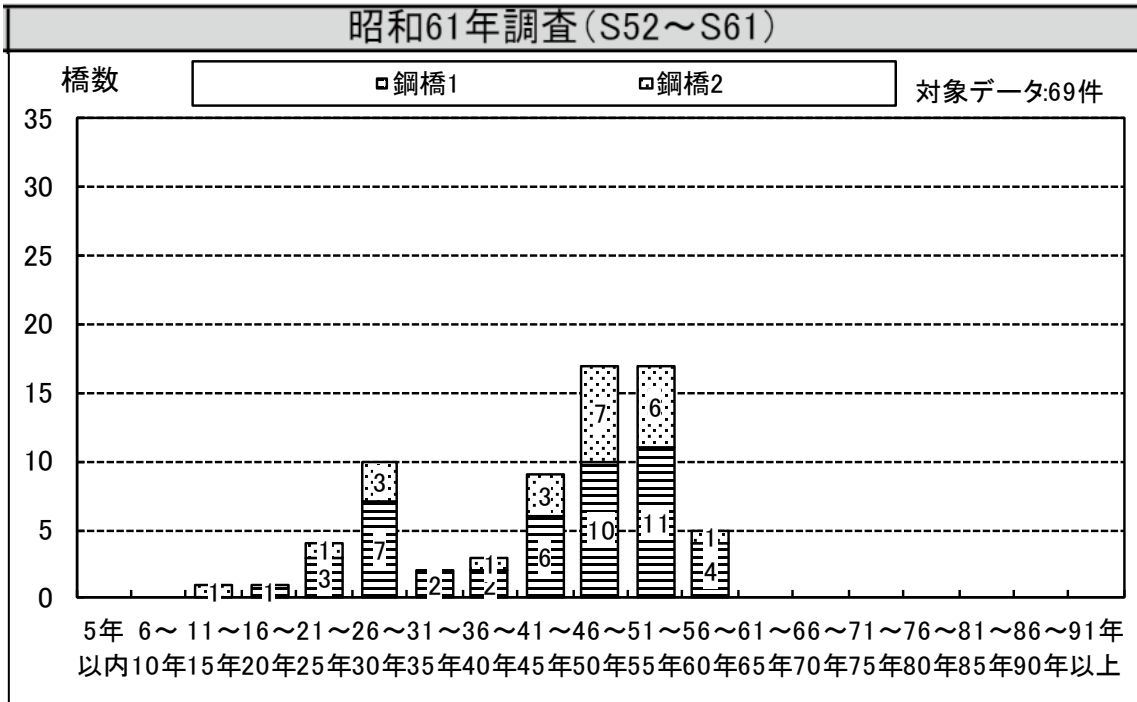


【変状内容】



図-1.2.94(e) 供用年数と変状内容 (コンクリート橋主桁II (変状位置)) (全調査)

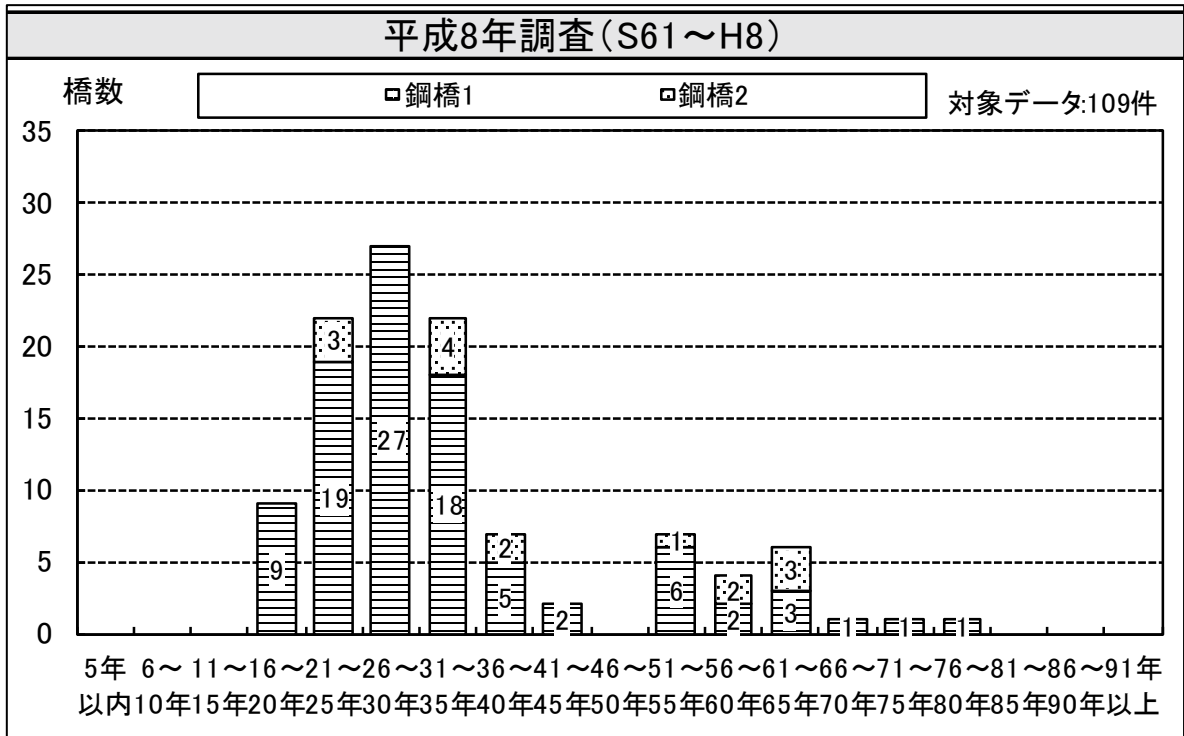
※昭和52年調査はない



【変状内容】

- 1 ; 広い範囲に錆が発生していた
- 2 ; 支承、伸縮継手付近など、部分的に断面欠損が見られた。

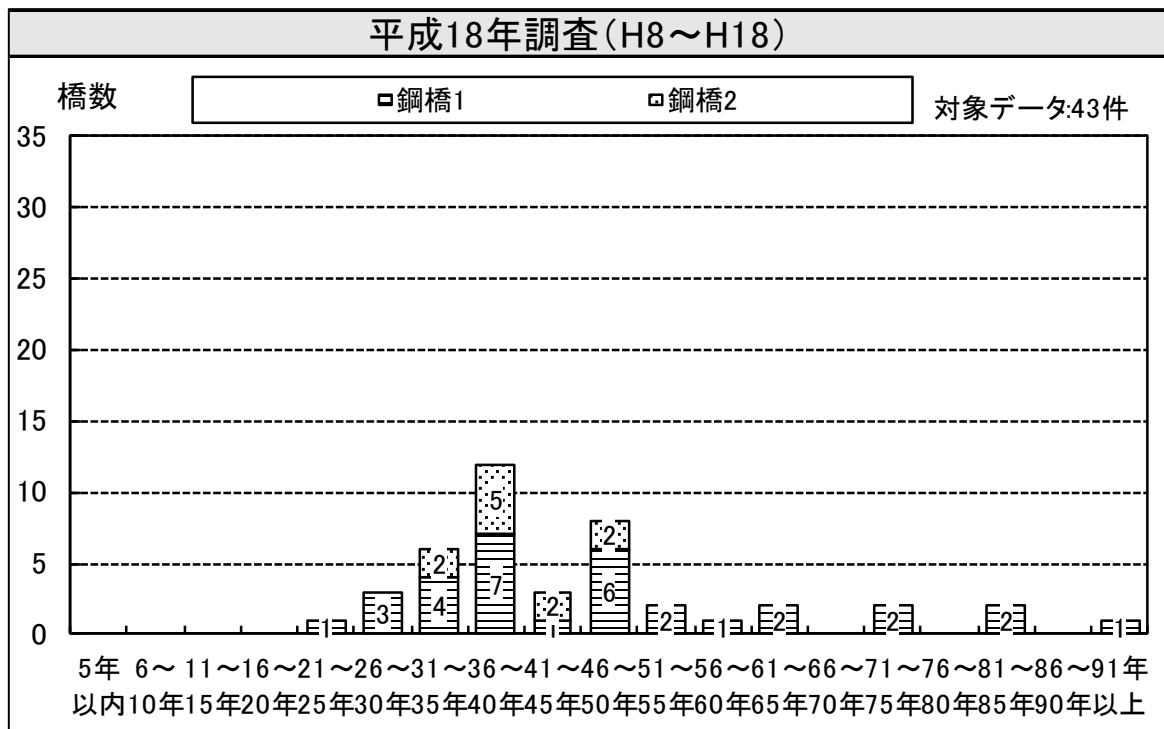
図－1.2.95(a) 供用年数と変状内容（鋼橋（主桁・床組））（昭和61年調査）



【変状内容】

- 1 ; 広い範囲に錆が発生していた
- 2 ; 支承、伸縮継手付近など、部分的に断面欠損が見られた。

図－1.2.95(b) 供用年数と変状内容（鋼橋（主桁・床組））（平成8年調査）

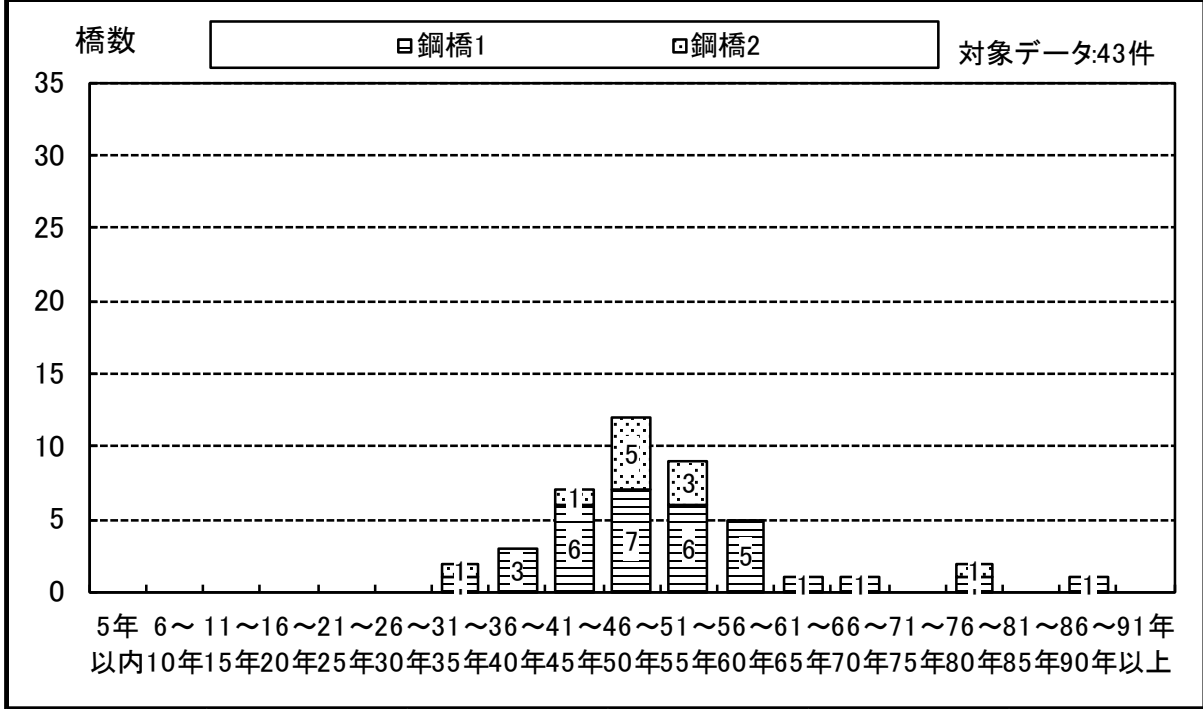


【変状内容】

- 1 ; 広い範囲に錆が発生していた
- 2 ; 支承、伸縮継手付近など、部分的に断面欠損が見られた。

図－1.2.95(c) 供用年数と変状内容（鋼橋（主桁・床組））（平成18年調査）

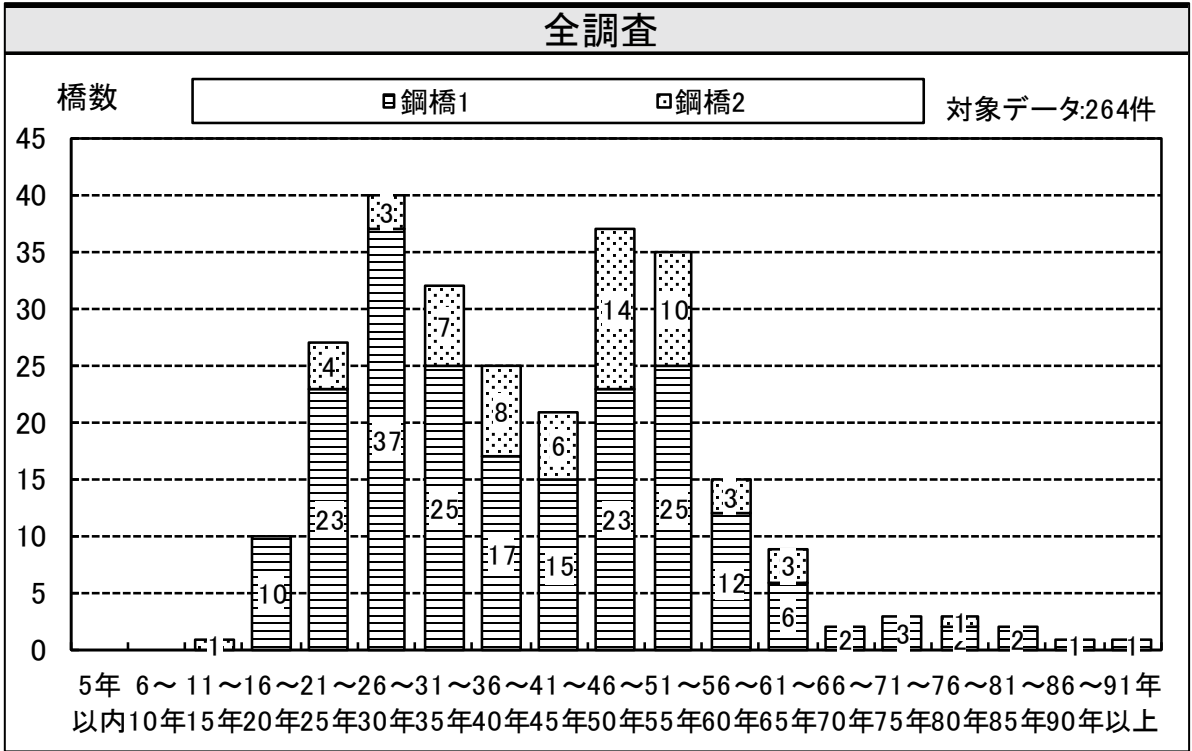
平成28年調査(H18～H28)



【変状内容】

- 1 ; 広い範囲に錆が発生していた
- 2 ; 支承、伸縮継手付近など、部分的に断面欠損が見られた。

図-1.2.95(d) 供用年数と変状内容（鋼橋（主桁・床組））（平成28年調査）

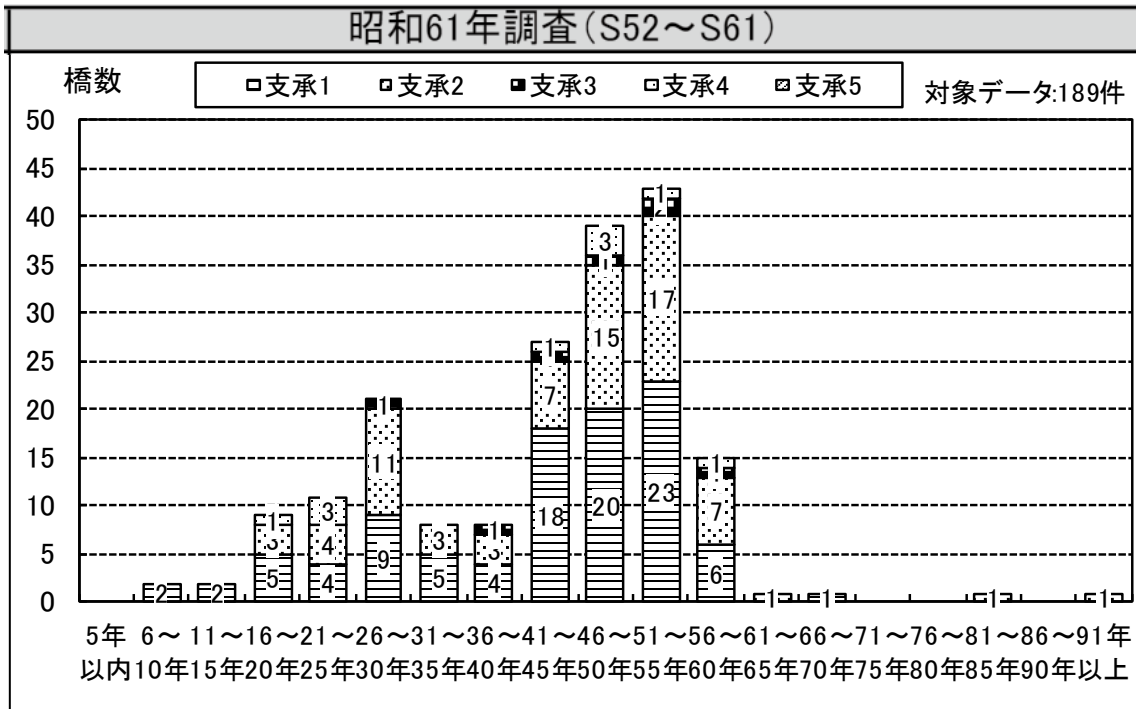


【変状内容】

- 1 ; 広い範囲に錆が発生していた
- 2 ; 支承、伸縮継手付近など、部分的に断面欠損が見られた。

図-1.2.95(e) 供用年数と変状内容（鋼橋（主桁・床組））（全調査）

※昭和52年調査はない

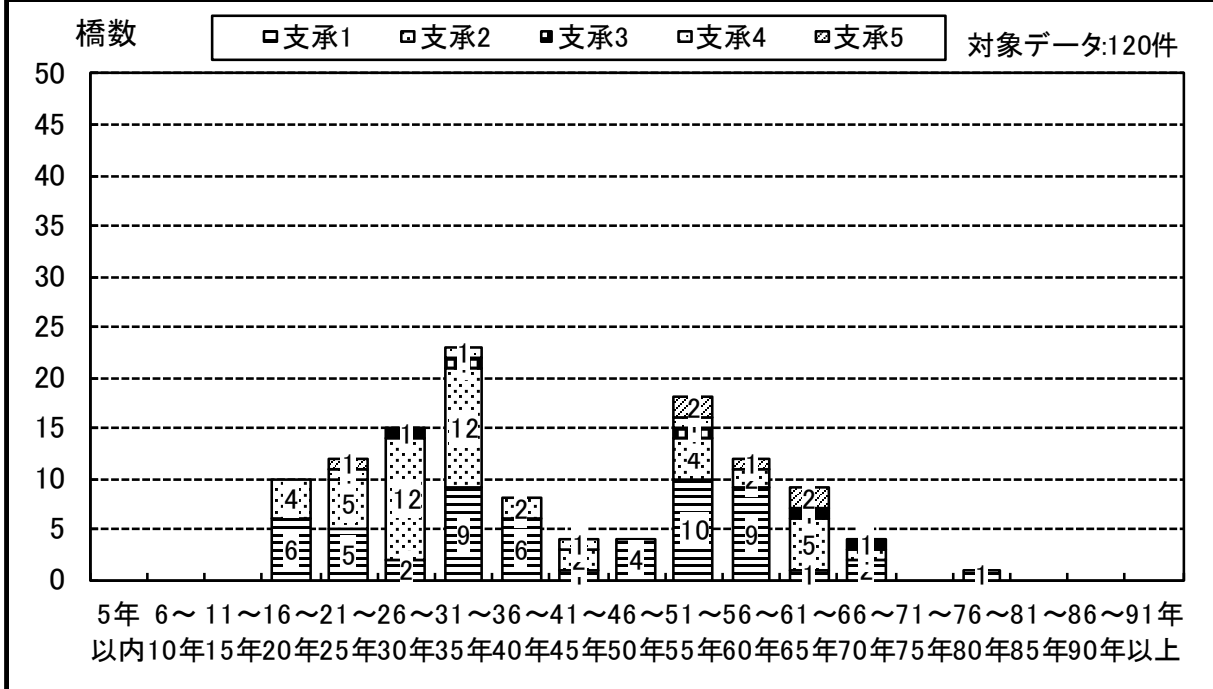


【変状内容】

- 1 ; 腐食
- 2 ; 沓座コンクリートの破損
- 3 ; アンカーボルトの欠損
- 4 ; 異常移動、ピン又はローラーの逸脱
- 5 ; その他

図－1. 2. 96(a) 供用年数と変状内容（支承）（昭和 61 年調査）

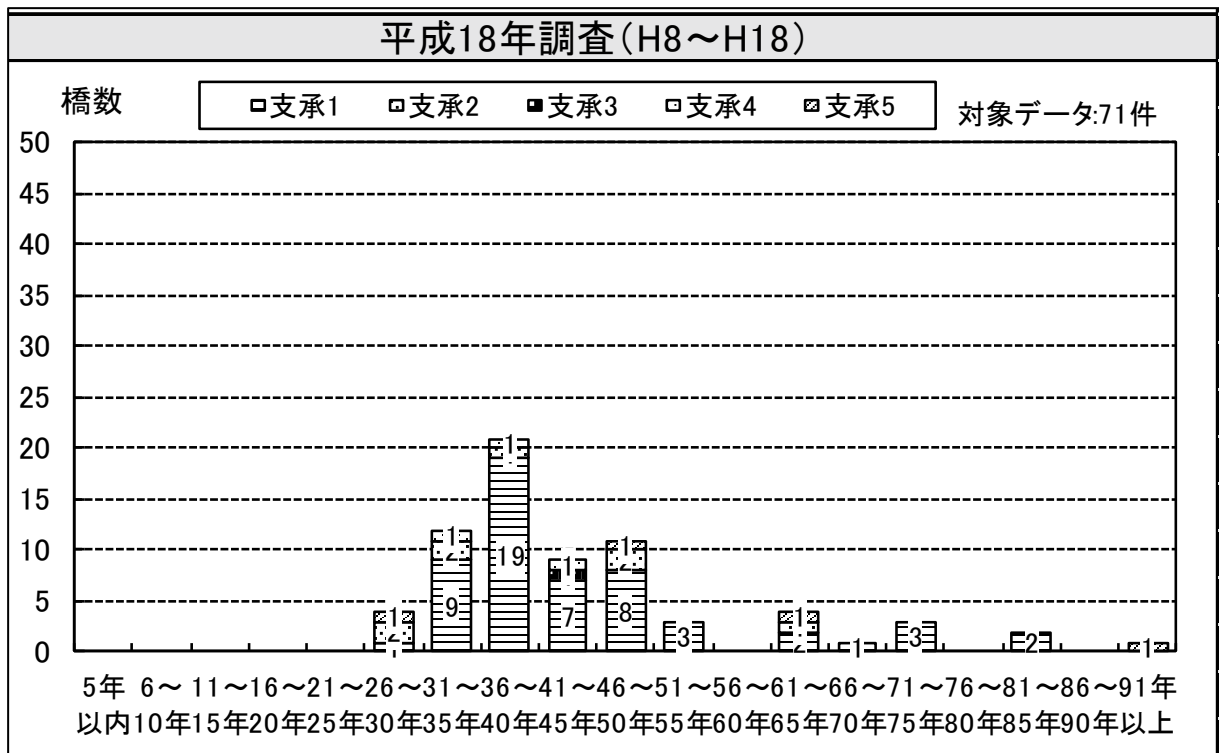
平成8年調査(S61～H8)



【変状内容】

- 1 ; 腐食
- 2 ; 沓座コンクリートの破損
- 3 ; アンカーボルトの欠損
- 4 ; 異常移動、ピン又はローラーの逸脱
- 5 ; その他

図-1.2.96(b) 供用年数と変状内容(支承)(平成8年調査)

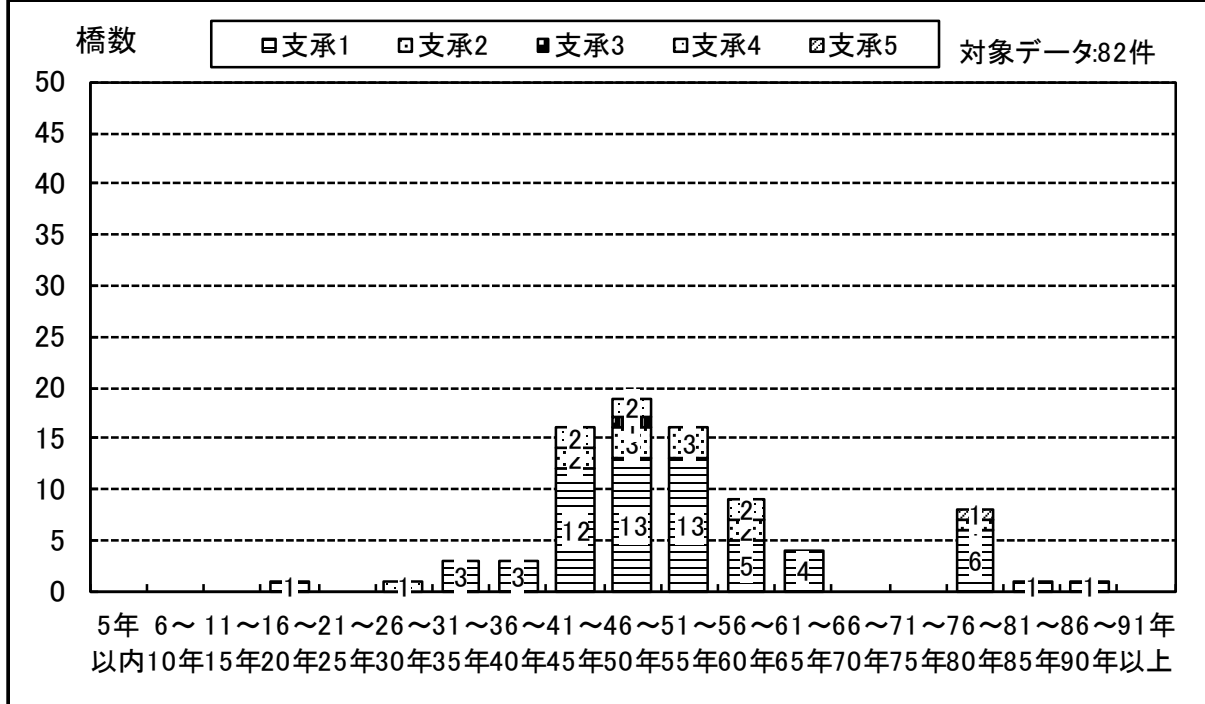


【変状内容】

- 1 ; 腐食
- 2 ; 沓座コンクリートの破損
- 3 ; アンカーボルトの欠損
- 4 ; 異常移動、ピン又はローラーの逸脱
- 5 ; その他

図－1. 2. 96(c) 供用年数と変状内容（支承）（平成18年調査）

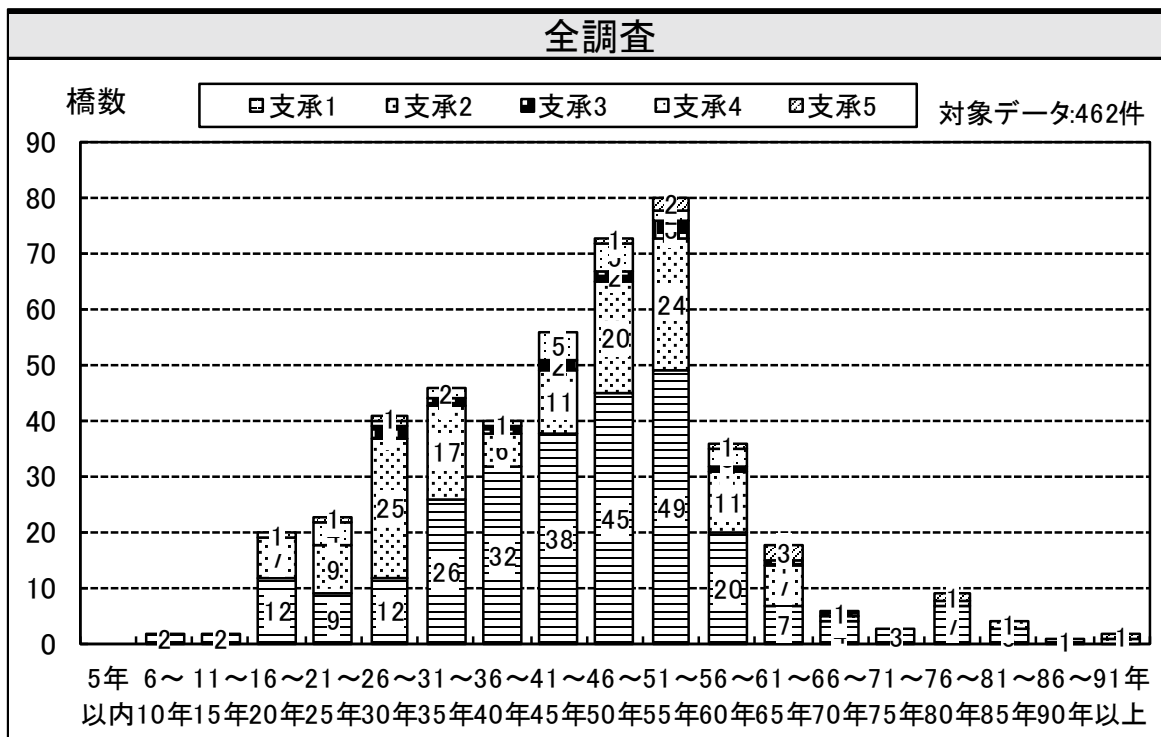
平成28年調査(H18～H28)



【変状内容】

- 1 ; 腐食
- 2 ; 沓座コンクリートの破損
- 3 ; アンカーボルトの欠損
- 4 ; 異常移動、ピン又はローラーの逸脱
- 5 ; その他

図-1.2.96(d) 供用年数と変状内容（支承）（平成28年調査）

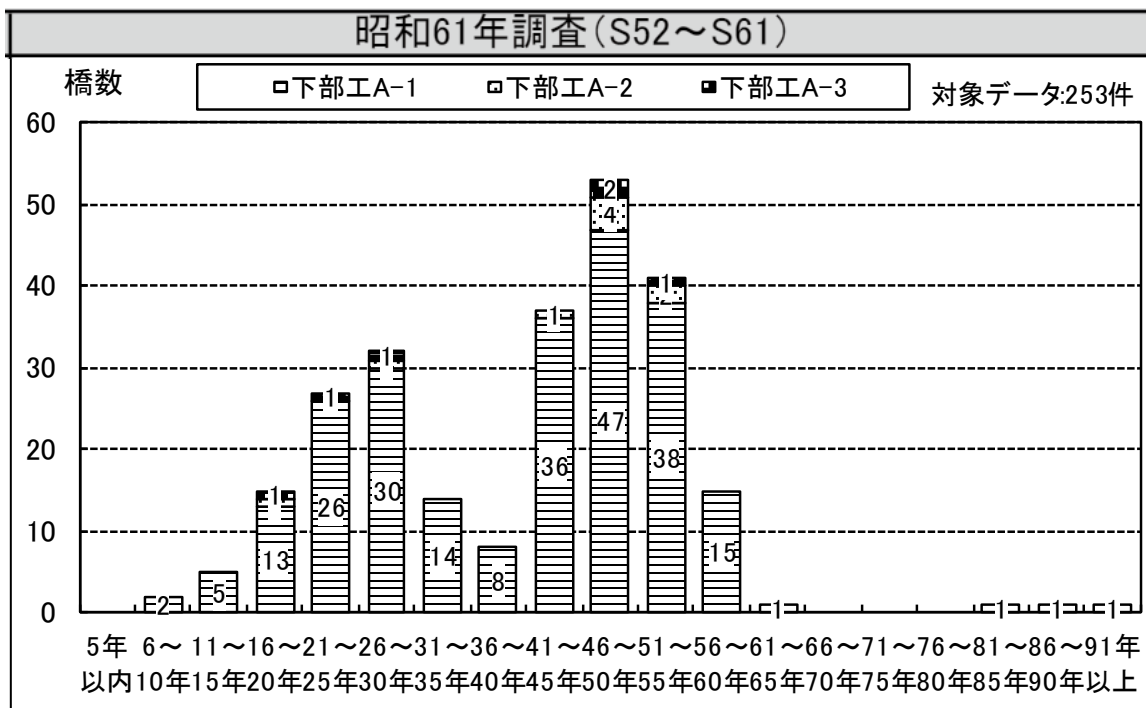


【変状内容】

- 1 ; 腐食
- 2 ; 沓座コンクリートの破損
- 3 ; アンカーボルトの欠損
- 4 ; 異常移動、ピン又はローラーの逸脱
- 5 ; その他

図-1.2.96(e) 供用年数と変状内容（支承）（全調査）

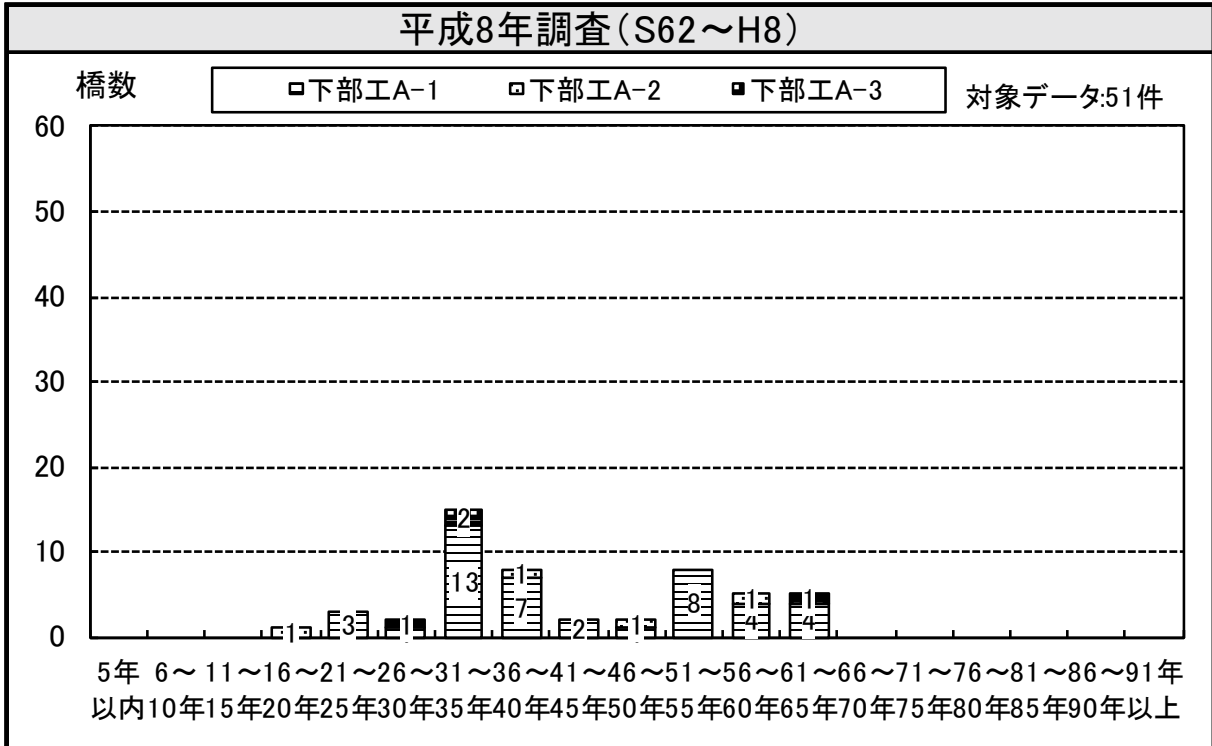
※昭和52年調査はない



【変状内容】

A	1 ; 50 mm以内
橋台・橋脚 の水平変位	2 ; 51～100 mm
	3 ; 101 mm以上

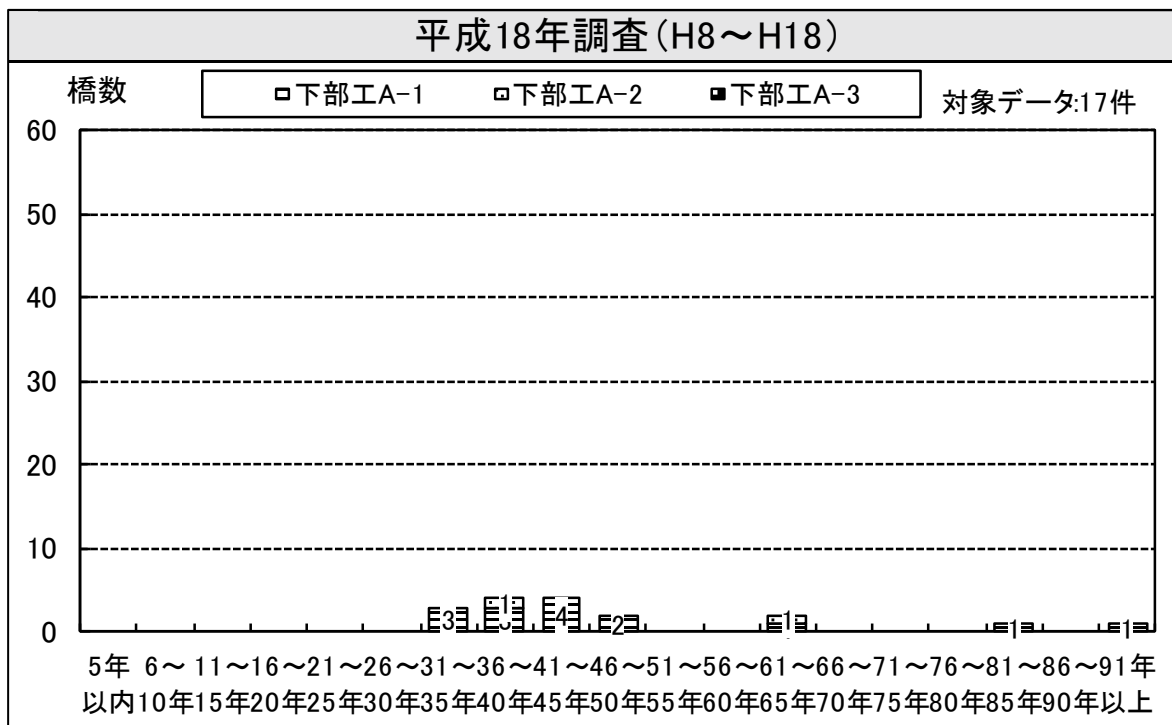
図-1.2.97(a) 供用年数と変状内容（下部工A（橋台・橋脚の水平変位））（昭和61年調査）



【変状内容】

A	1 ; 50 mm以内
橋台・橋脚	2 ; 51～100 mm
の水平変位	3 ; 101 mm以上

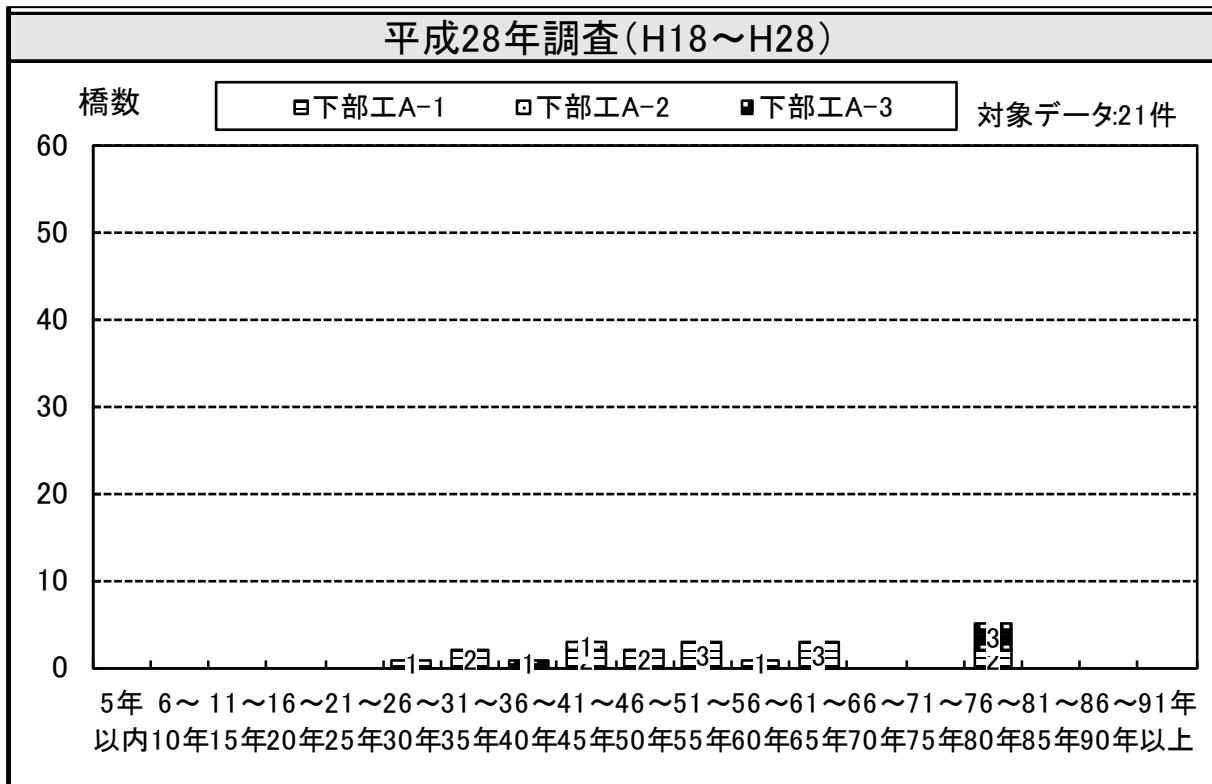
図-1.2.97(b) 供用年数と変状内容 (下部工A (橋台・橋脚の水平変位)) (平成8年調査)



【変状内容】

A	1 ; 50 mm以内
橋台・橋脚 の水平変位	2 ; 51～100 mm
	3 ; 101 mm以上

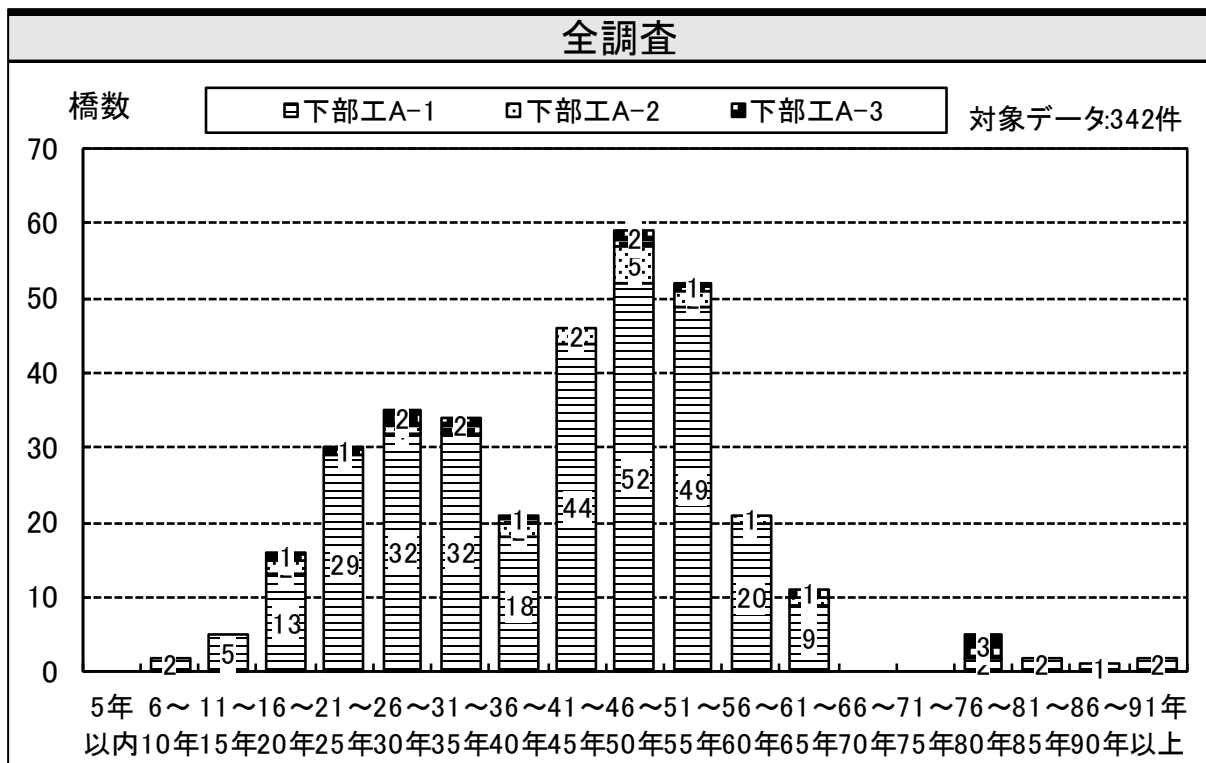
図-1.2.97(c) 供用年数と変状内容 (下部工A (橋台・橋脚の水平変位)) (平成18年調査)



【変状内容】

A	1 ; 50mm以内
橋台・橋脚	2 ; 51～100mm
の水平変位	3 ; 101mm以上

図－1.2.97(d) 供用年数と変状内容（下部工A（橋台・橋脚の水平変位））（平成28年調査）

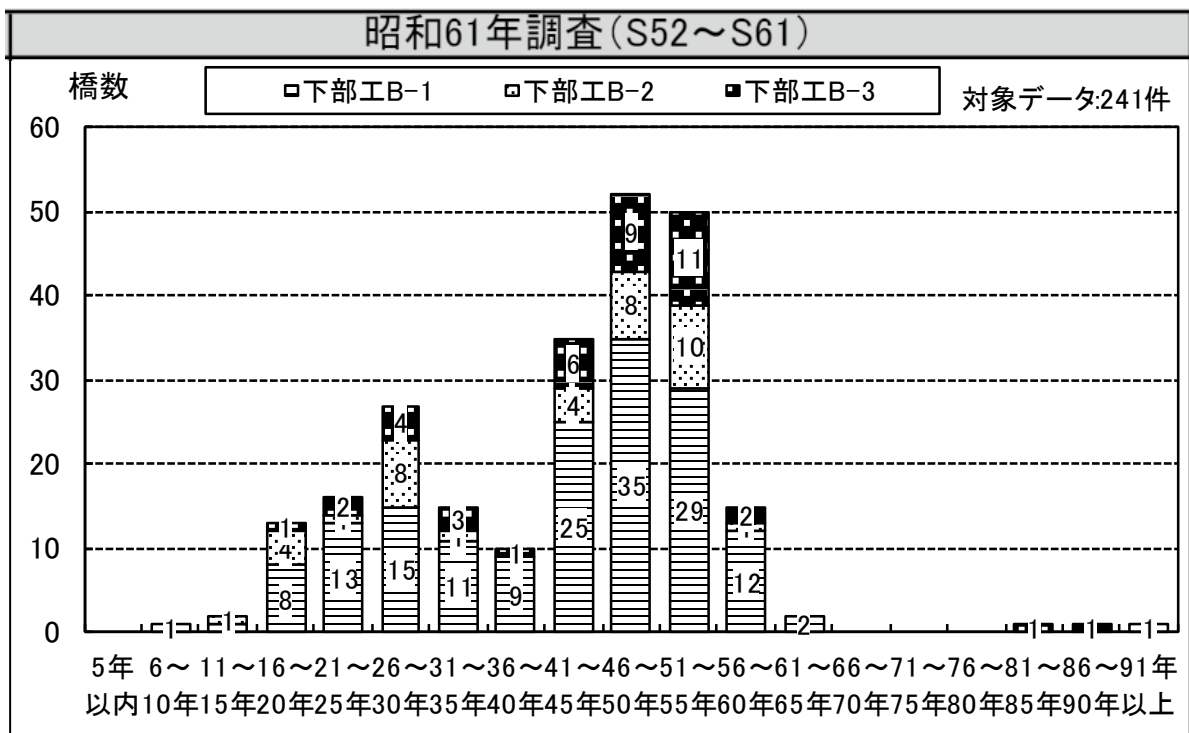


【変状内容】

A	1 ; 50 mm以内
橋台・橋脚 の水平変位	2 ; 51 ~ 100 mm
	3 ; 101 mm以上

図-1.2.97(e) 供用年数と変状内容（下部工A（橋台・橋脚の水平変位））（全調査）

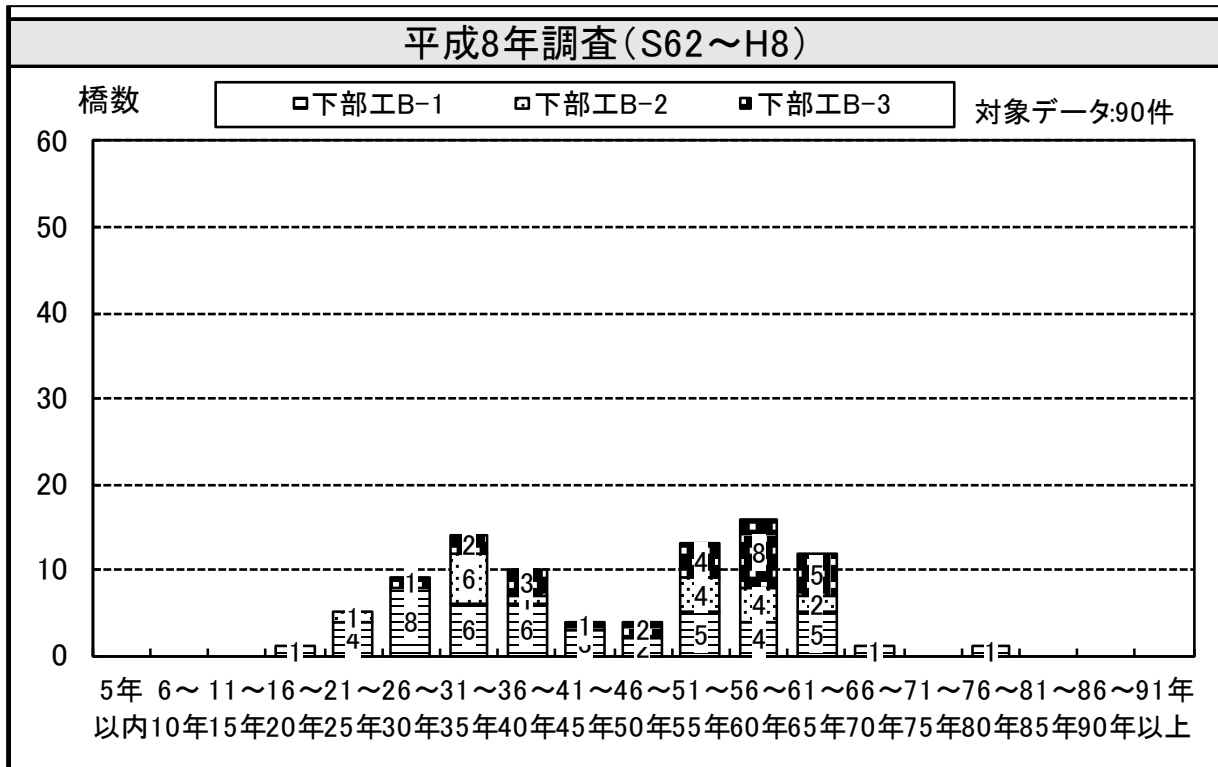
※昭和52年調査はない



【変状内容】

B	1 ; 部分的にひび割れが見られた
ひび割れ	2 ; 広範囲にひび割れが見られた
剥離	3 ; 広範囲にひび割れが見られ、一部分が剥離が生じていた

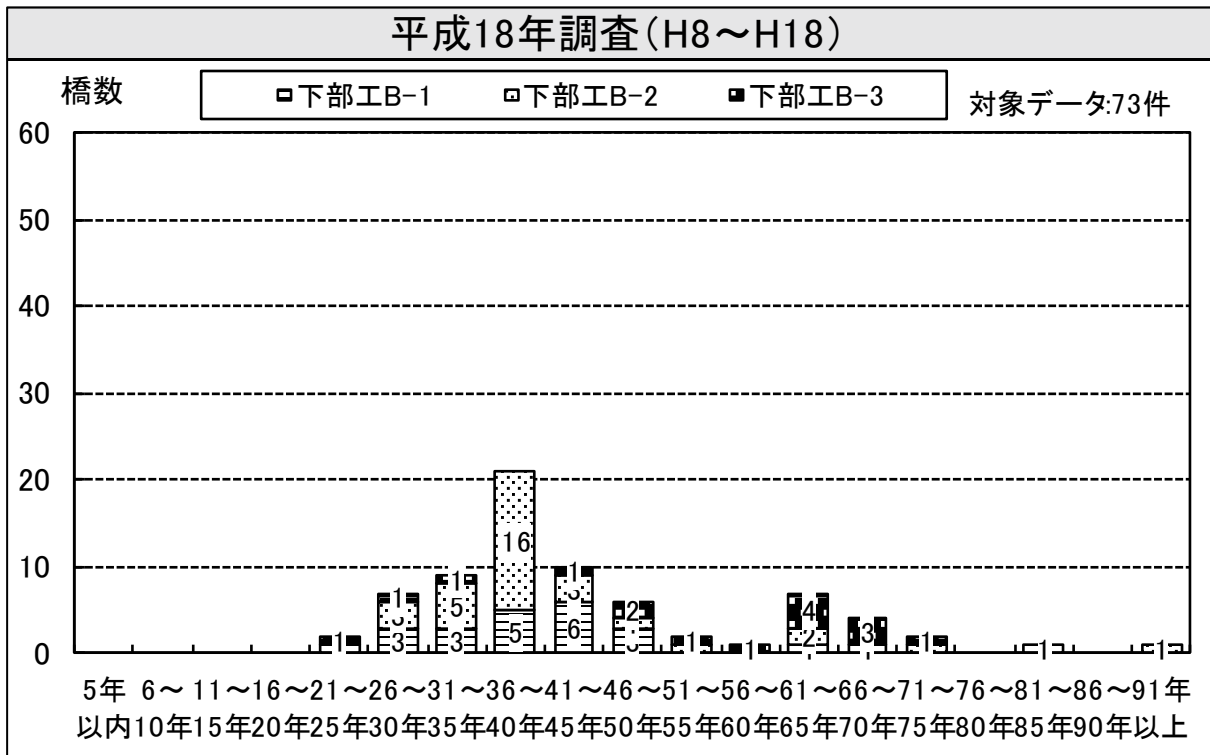
図一.2.98(a) 供用年数と変状内容（下部工B（ひび割れ・剥離））（昭和61年調査）



【変状内容】

B	1 ; 部分的にひび割れが見られた
ひび割れ	2 ; 広範囲にひび割れが見られた
剥離	3 ; 広範囲にひび割れが見られ、一部分が剥離が生じていた

図-1.2.98(b) 供用年数と変状内容 (下部工B (ひび割れ・剥離)) (平成8年調査)

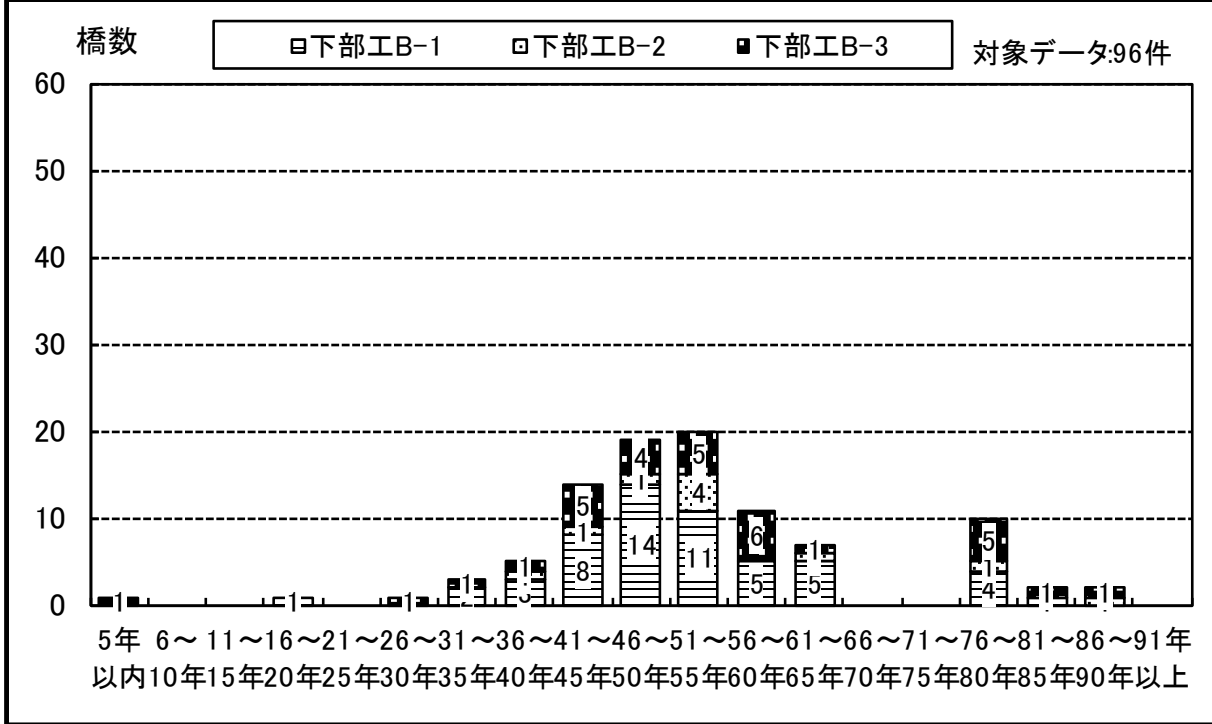


【変状内容】

B	1 ; 部分的にひび割れが見られた
ひび割れ	2 ; 広範囲にひび割れが見られた
剥離	3 ; 広範囲にひび割れが見られ、一部分が剥離が生じていた

図-1.2.98(c) 供用年数と変状内容 (下部工B (ひび割れ・剥離)) (平成18年調査)

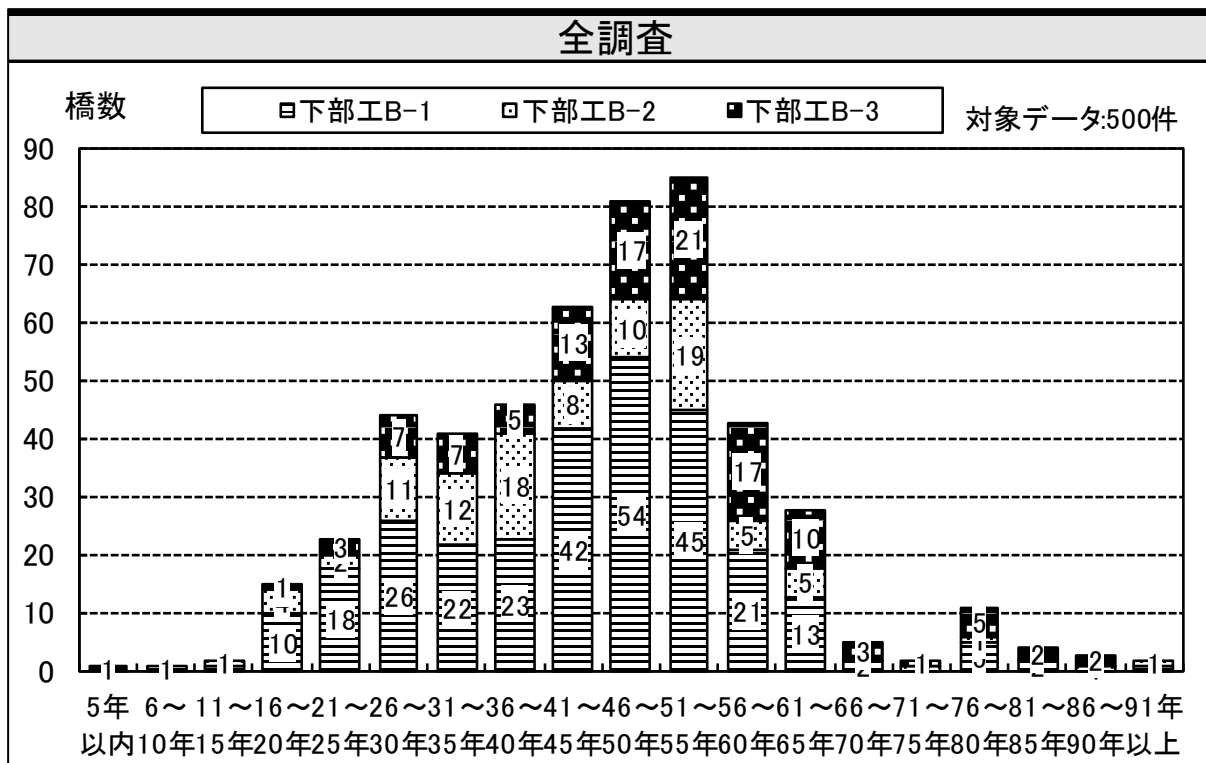
平成28年調査(H18~H28)



【変状内容】

B	1 ; 部分的にひび割れが見られた
ひび割れ	2 ; 広範囲にひび割れが見られた
剥離	3 ; 広範囲にひび割れが見られ、一部分が剥離が生じていた

図一1.2.98(d) 供用年数と変状内容（下部工B（ひび割れ・剥離））（平成28年調査）

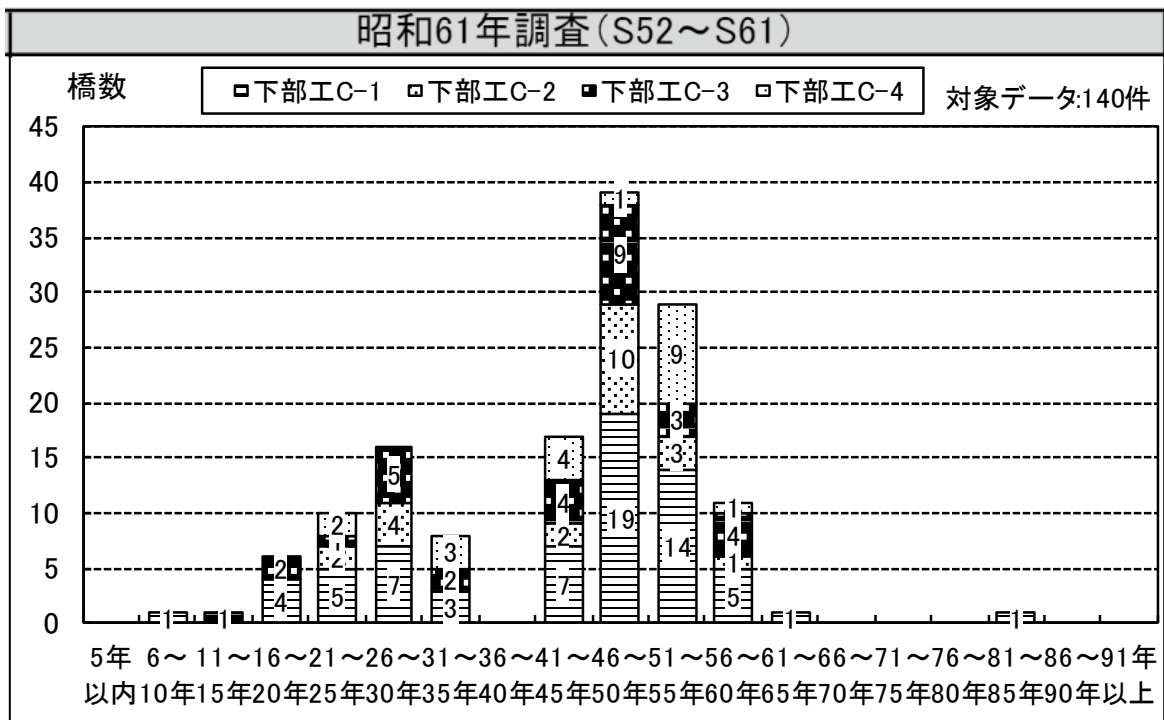


【変状内容】

B	1 ; 部分的にひび割れが見られた
ひび割れ	2 ; 広範囲にひび割れが見られた
剥離	3 ; 広範囲にひび割れが見られ、一部分が剥離が生じていた

図-1.2.98(e) 供用年数と変状内容（下部工B（ひび割れ・剥離））（全調査）

※昭和52年調査はない

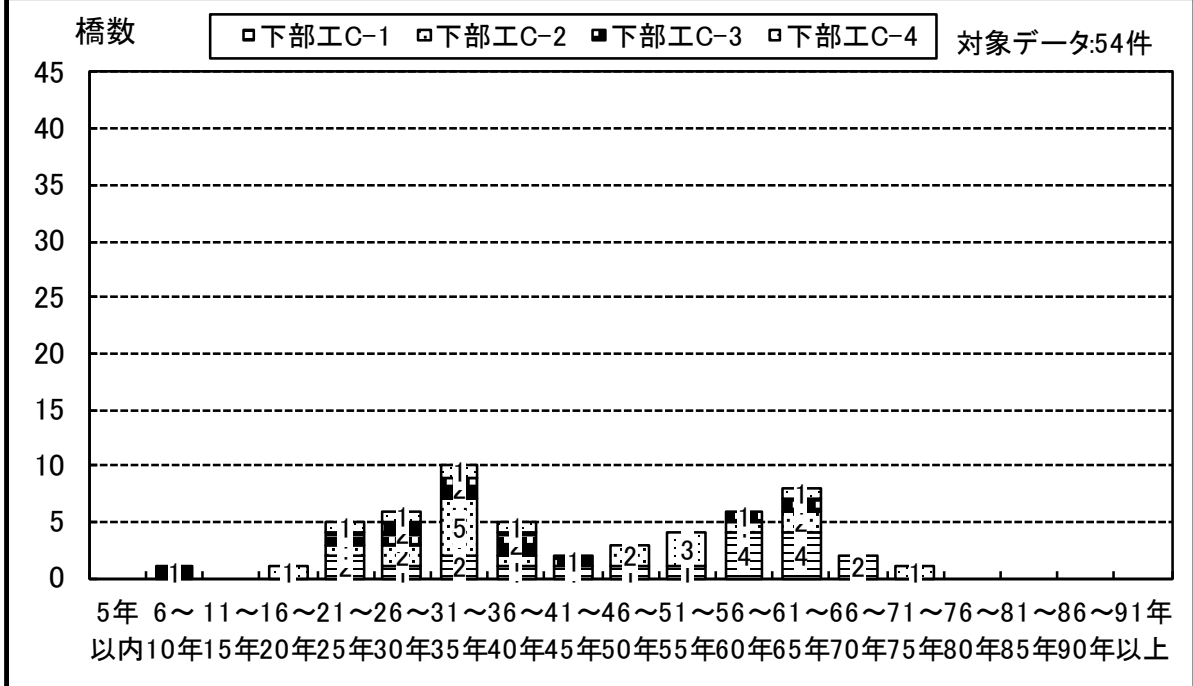


【変状内容】

- C
- 洗掘
- 1 ; フーチング天端まで
 - 2 ; フーチング中央まで
 - 3 ; フーチング下端まで
 - 4 ; フーチング下端以下

図-1.2.99(a) 供用年数と変状内容 (下部工C (洗掘)) (昭和61年調査)

平成8年調査(S62~H8)

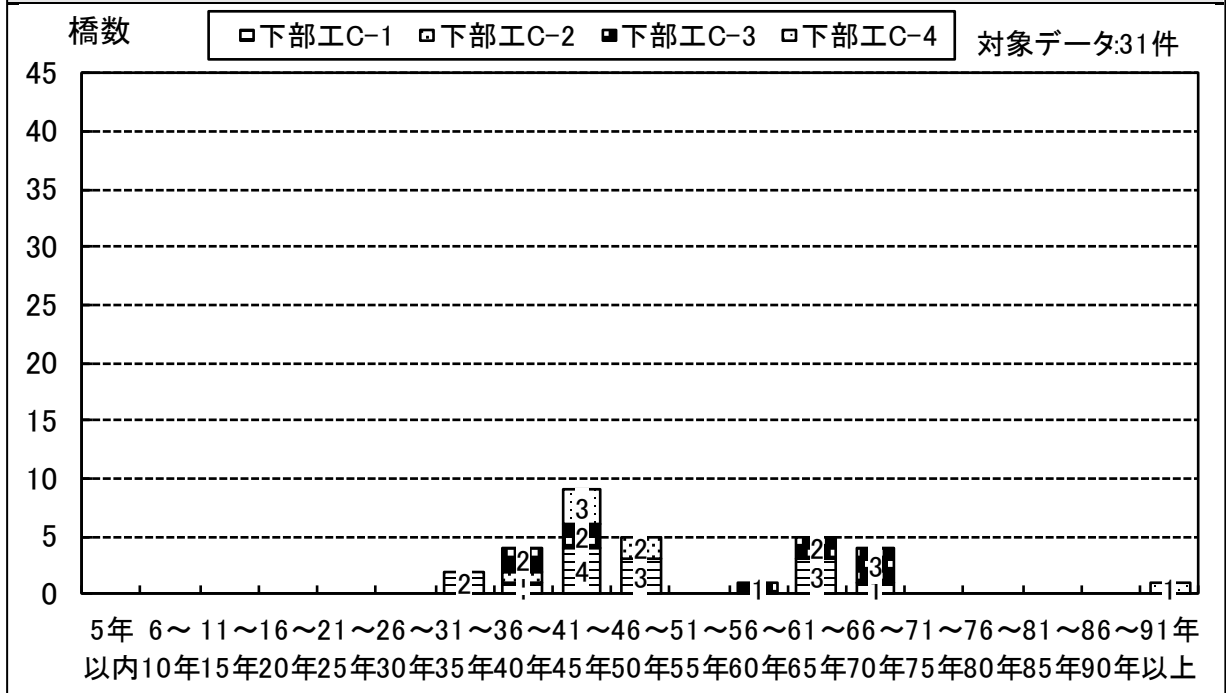


【変状内容】

- | | |
|---------|---------------|
| C
洗掘 | 1 ; フーチング天端まで |
| | 2 ; フーチング中央まで |
| | 3 ; フーチング下端まで |
| | 4 ; フーチング下端以下 |

図-1.2.99(b) 供用年数と変状内容(下部工C(洗掘))(平成8年調査)

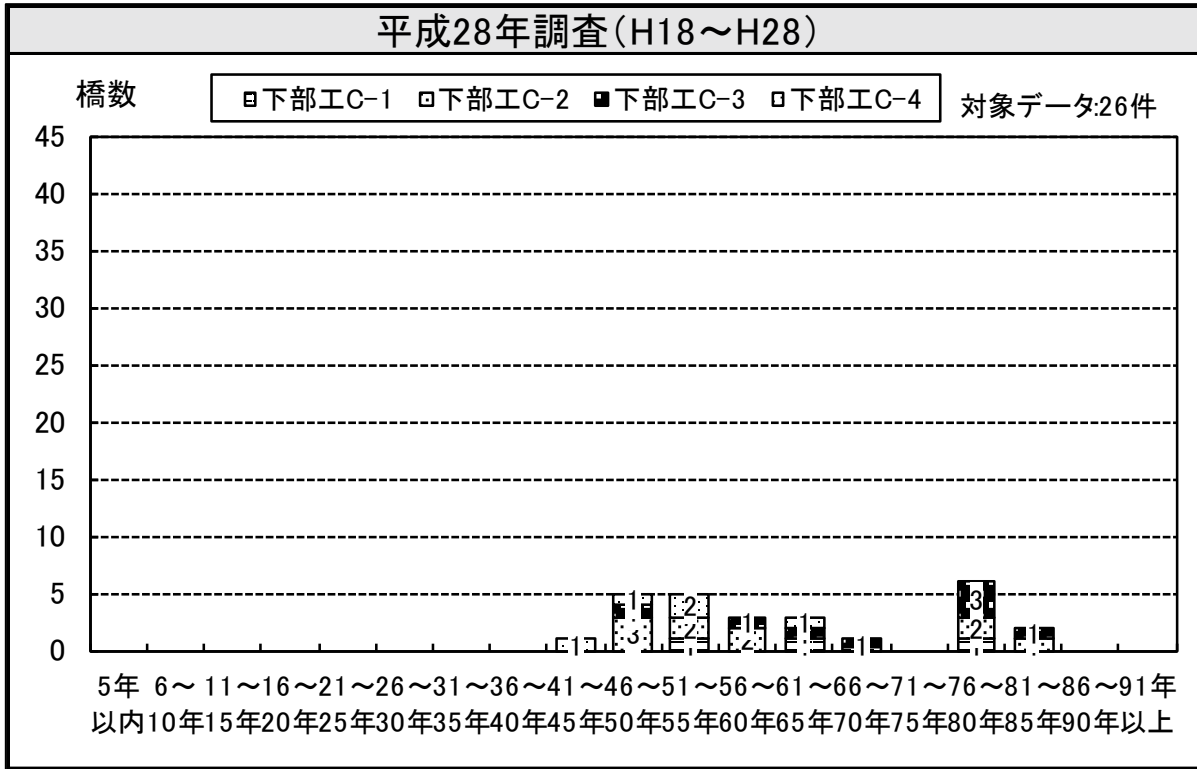
平成18年調査 (H8～H18)



【変状内容】

- | | | |
|----|---|-----------|
| 洗掘 | 1 | フーチング天端まで |
| | 2 | フーチング中央まで |
| | 3 | フーチング下端まで |
| | 4 | フーチング下端以下 |

図-1.2.99(c) 供用年数と変状内容 (下部工C (洗掘)) (平成18年調査)

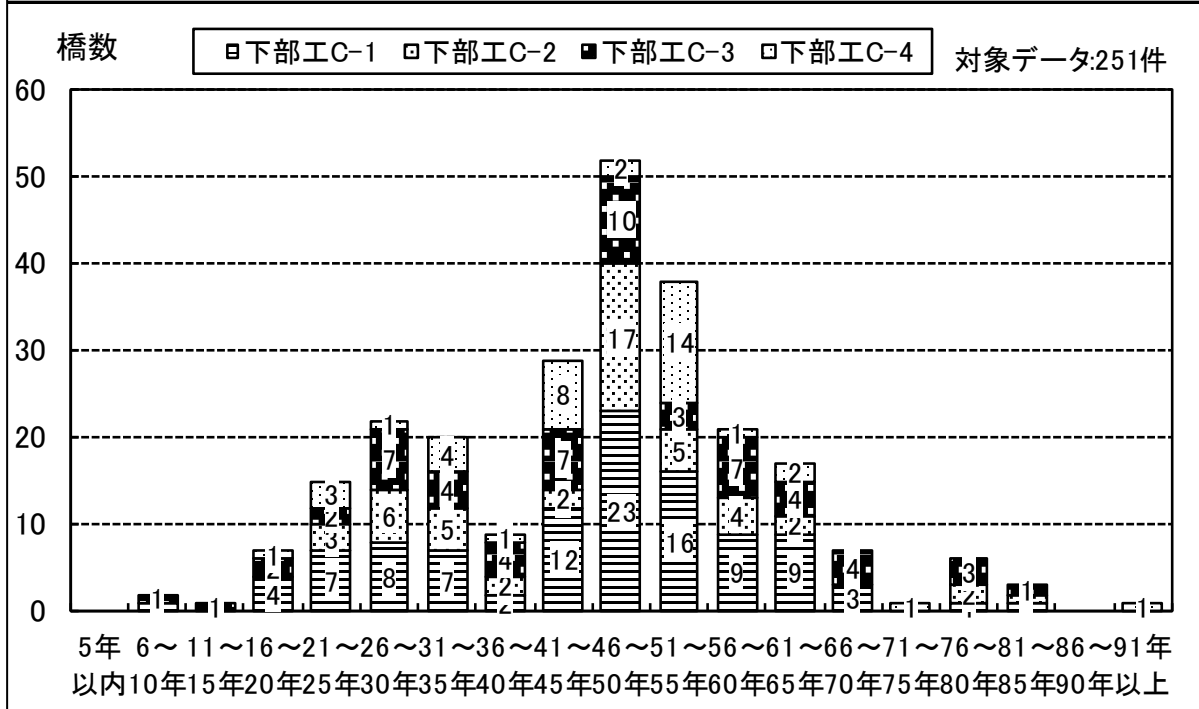


【変状内容】

- | | |
|----------|---------------|
| C
洗 掘 | 1 ; フーチング天端まで |
| | 2 ; フーチング中央まで |
| | 3 ; フーチング下端まで |
| | 4 ; フーチング下端以下 |

図-1.2.99(d) 供用年数と変状内容（下部工C（洗掘））（平成28年調査）

全調査

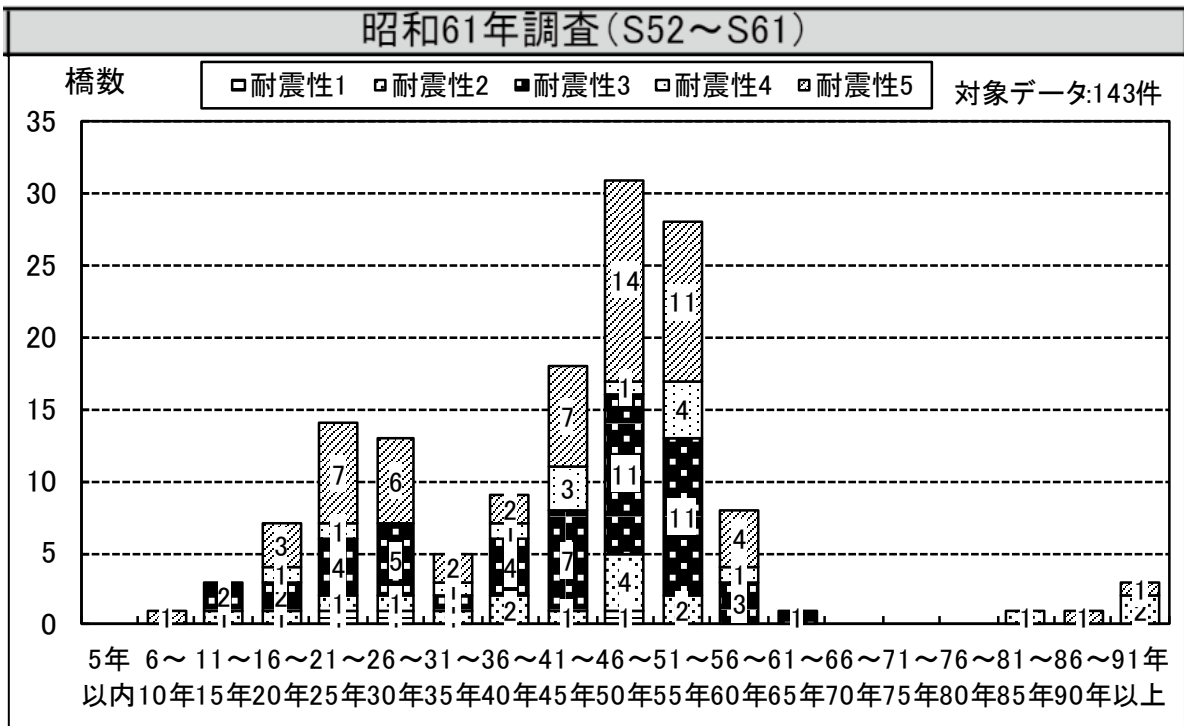


【変状内容】

- | | |
|---------|---------------|
| C
洗掘 | 1 ; フーチング天端まで |
| | 2 ; フーチング中央まで |
| | 3 ; フーチング下端まで |
| | 4 ; フーチング下端以下 |

図-1.2.99(e) 供用年数と変状内容（下部工C（洗掘））（全調査）

※昭和52年調査はない

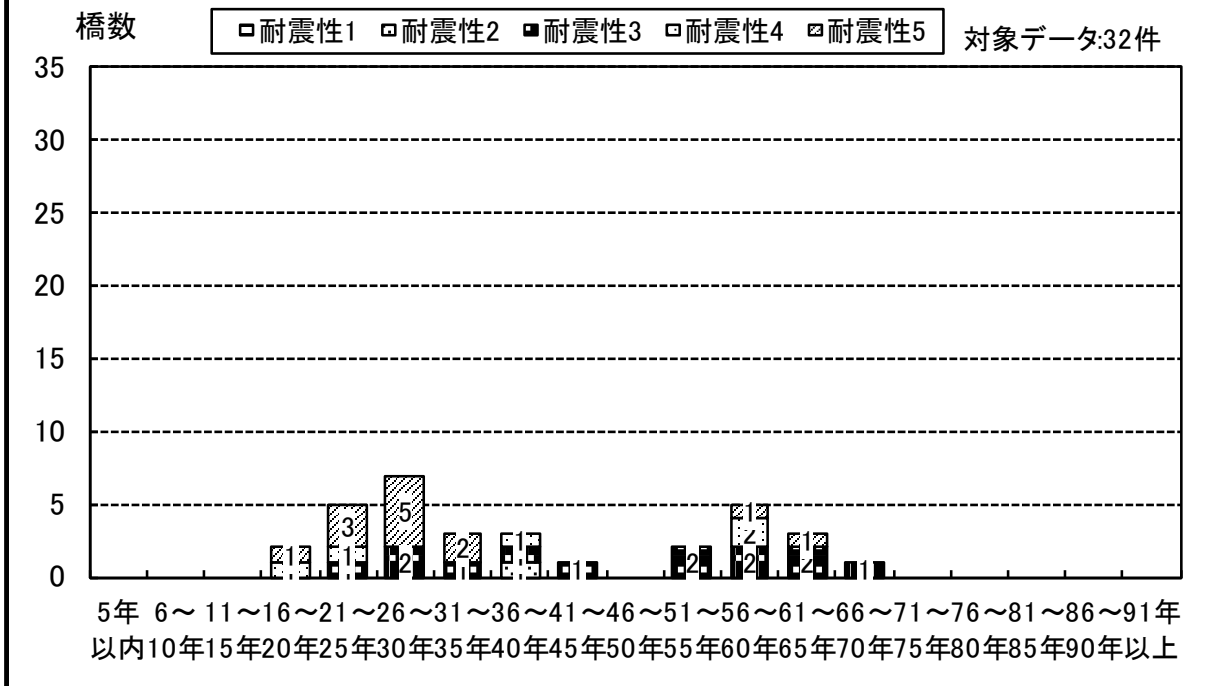


【変状内容】

- 1 ; 液状化
- 2 ; 土の支持力不足（軟弱地盤等）
- 3 ; 橋脚躯体の強度不足
- 4 ; 基礎杭の支持力不足（ケーソンを含む）
- 5 ; 基礎及び下部工の構造上の欠陥

図－1.2.100(a) 供用年数と変状内容（下部工の耐震性）（昭和61年調査）

平成8年調査(S62～H8)

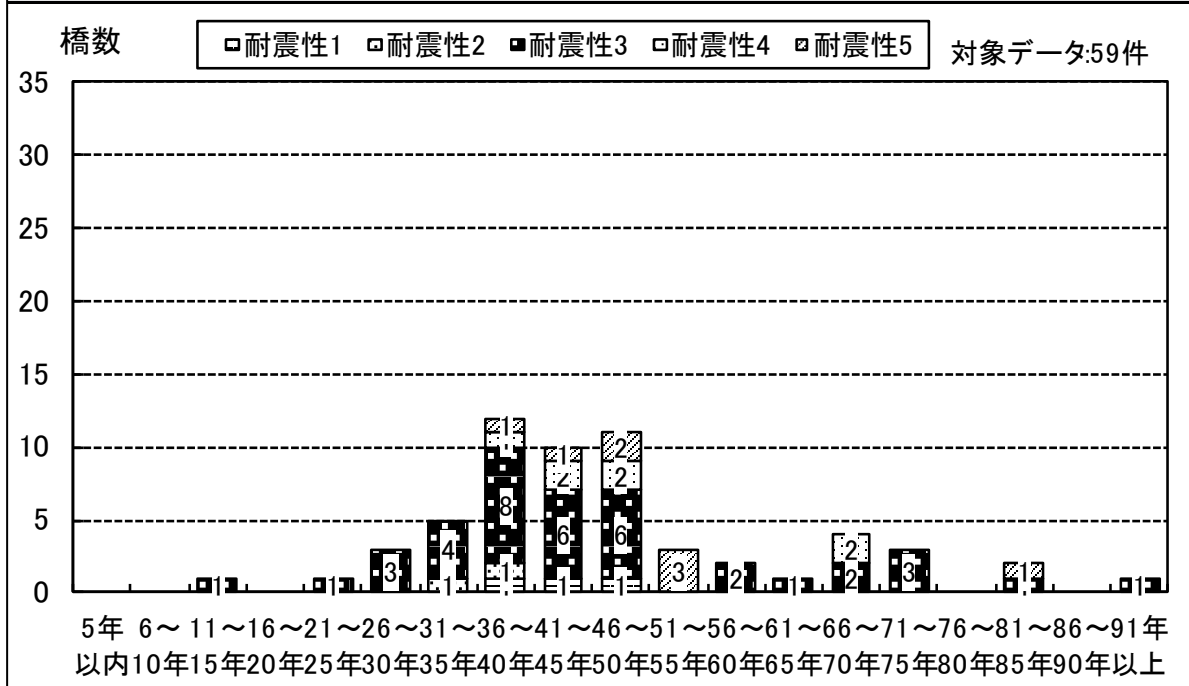


【変状内容】

- 1 ; 液状化
- 2 ; 土の支持力不足 (軟弱地盤等)
- 3 ; 橋脚躯体の強度不足
- 4 ; 基礎杭の支持力不足 (ケーソンを含む)
- 5 ; 基礎及び下部工の構造上の欠陥

図-1.2.100(b) 供用年数と変状内容 (下部工の耐震性) (平成8年調査)

平成18年調査(H8～H18)

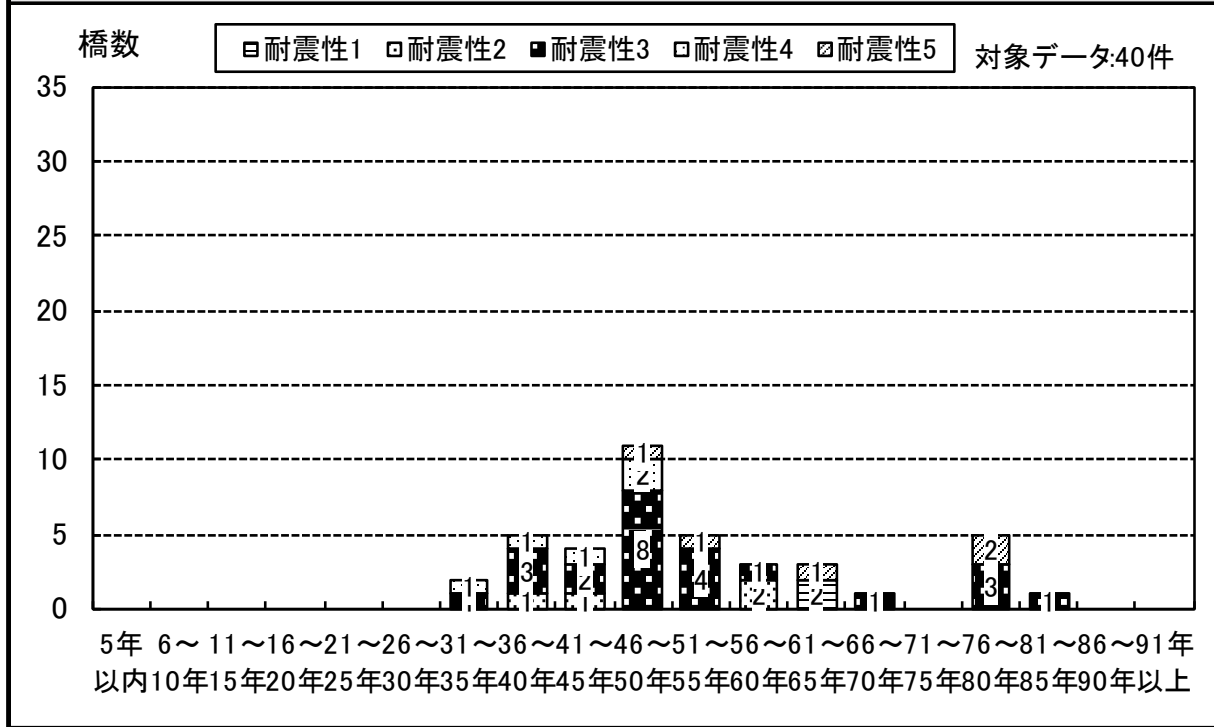


【変状内容】

- 1 ; 液状化
- 2 ; 土の支持力不足（軟弱地盤等）
- 3 ; 橋脚躯体の強度不足
- 4 ; 基礎杭の支持力不足（ケーソンを含む）
- 5 ; 基礎及び下部工の構造上の欠陥

図－1.2.100(c) 供用年数と変状内容（下部工の耐震性）（平成18年調査）

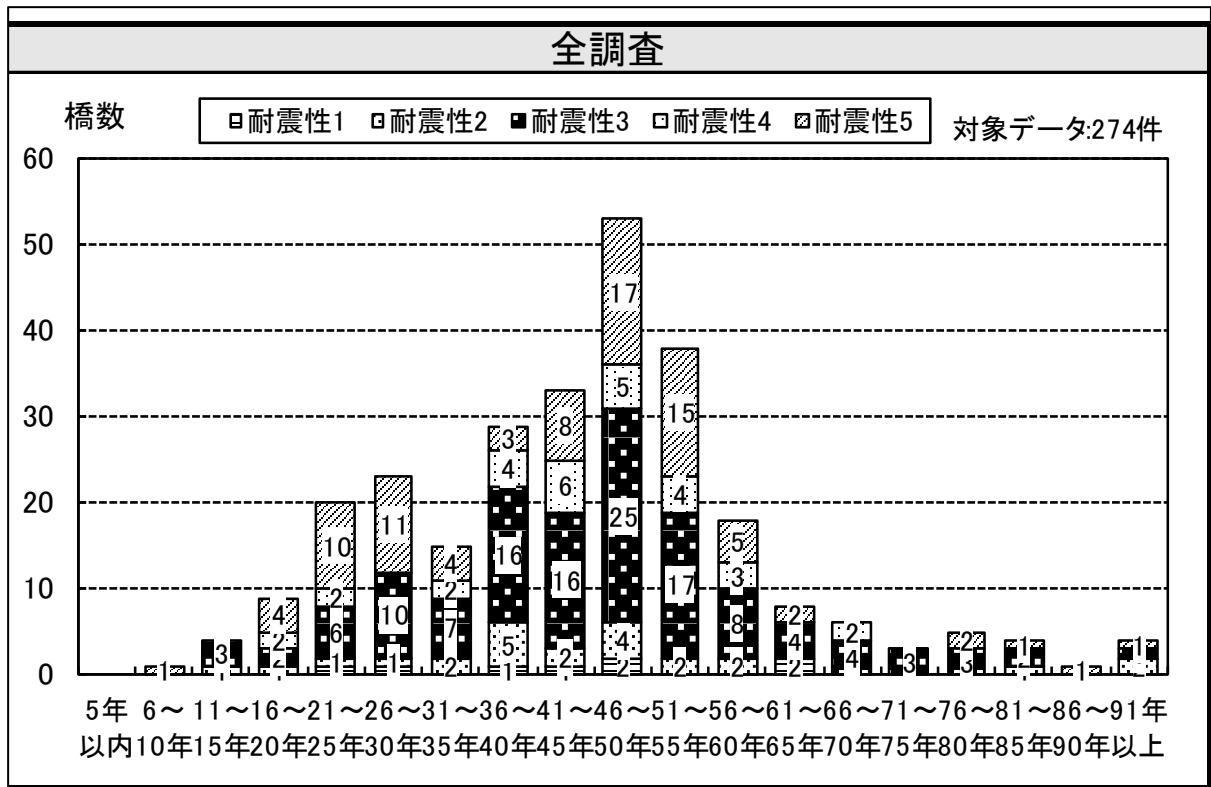
平成28年調査(H18~H28)



【変状内容】

- 1 ; 液状化
- 2 ; 土の支持力不足（軟弱地盤等）
- 3 ; 橋脚躯体の強度不足
- 4 ; 基礎杭の支持力不足（ケーソンを含む）
- 5 ; 基礎及び下部工の構造上の欠陥

図ー1.2.100(d) 供用年数と変状内容（下部工の耐震性）（平成28年調査）



【変状内容】

- 1 ; 液状化
- 2 ; 土の支持力不足（軟弱地盤等）
- 3 ; 橋脚躯体の強度不足
- 4 ; 基礎杭の支持力不足（ケーソンを含む）
- 5 ; 基礎及び下部工の構造上の欠陥

図－1.2.100(e) 供用年数と変状内容（下部工の耐震性）（全調査）

※昭和 52 年調査はない

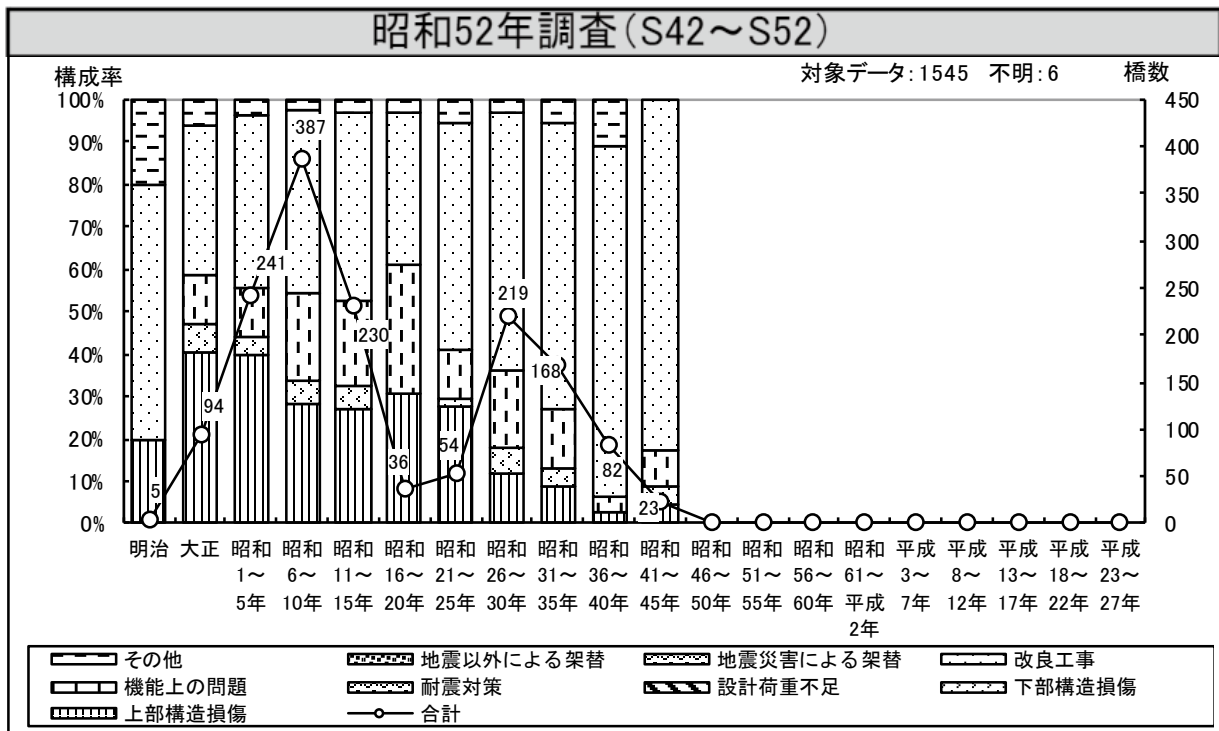


図-1.2.101(a) 架設年次と架替理由 (昭和52年調査)

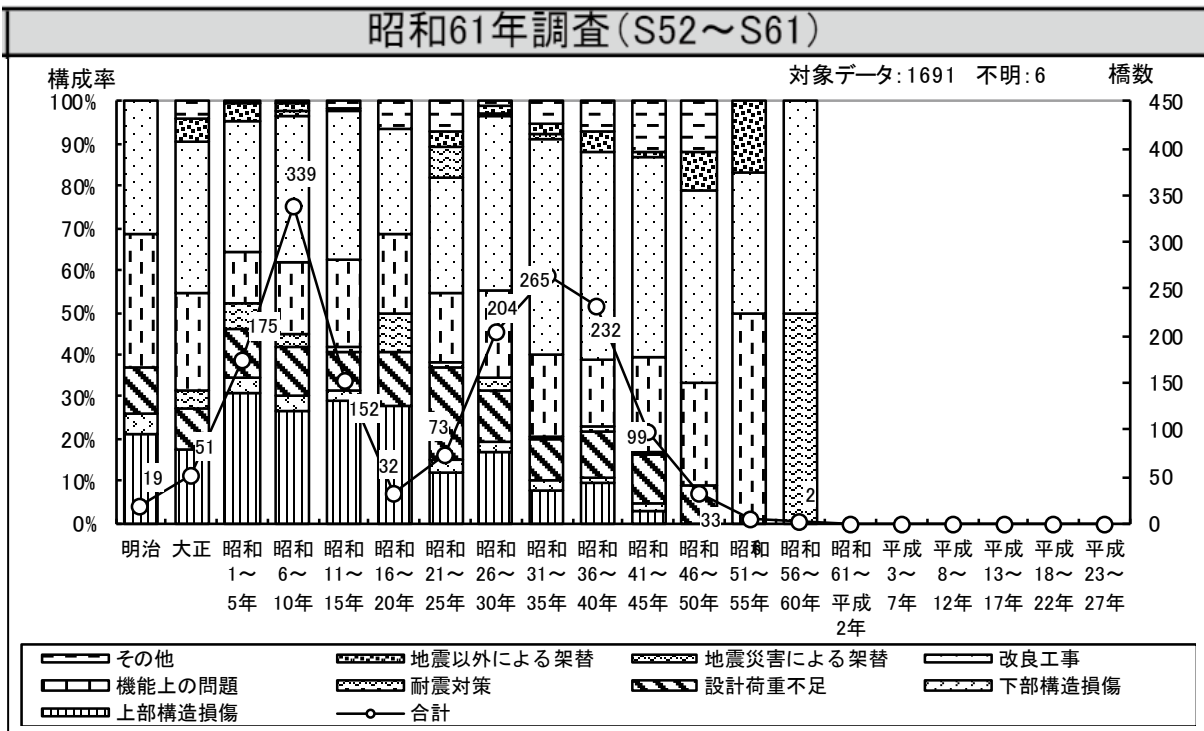


図-1.2.101(b) 架設年次と架替理由 (昭和61年調査)

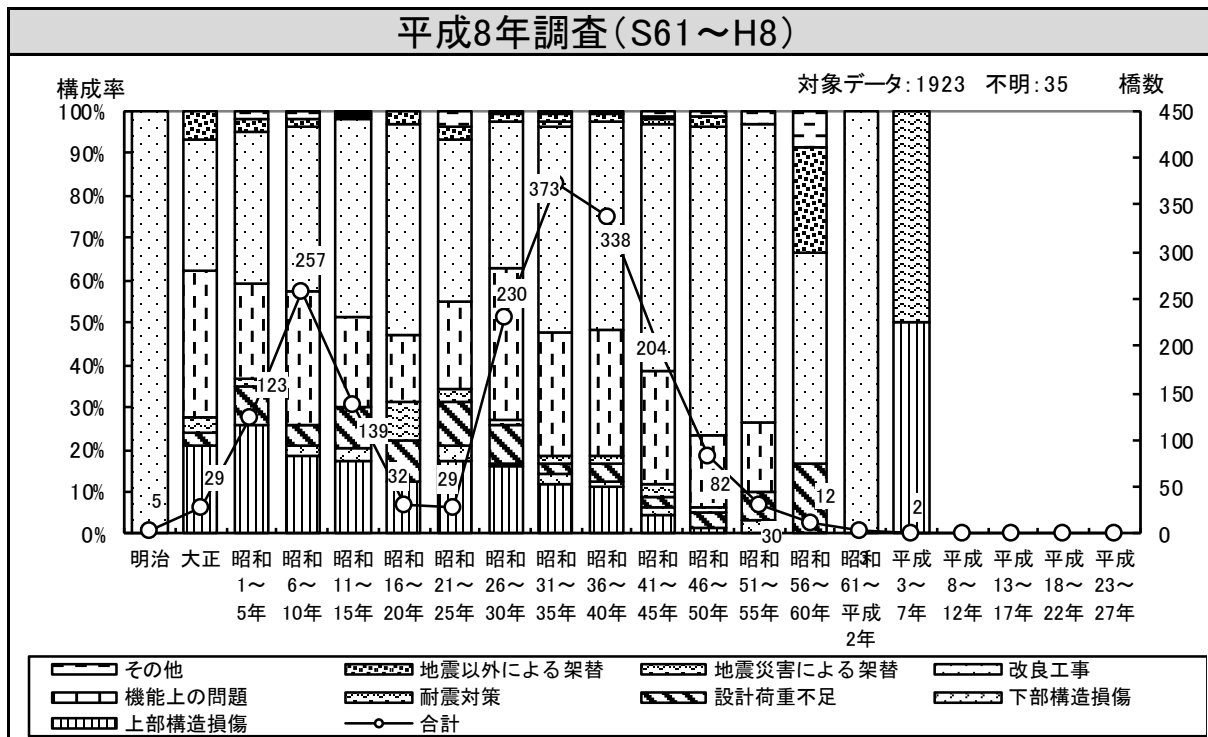


図-1.2.101(c) 架設年次と架替理由 (平成8年調査)

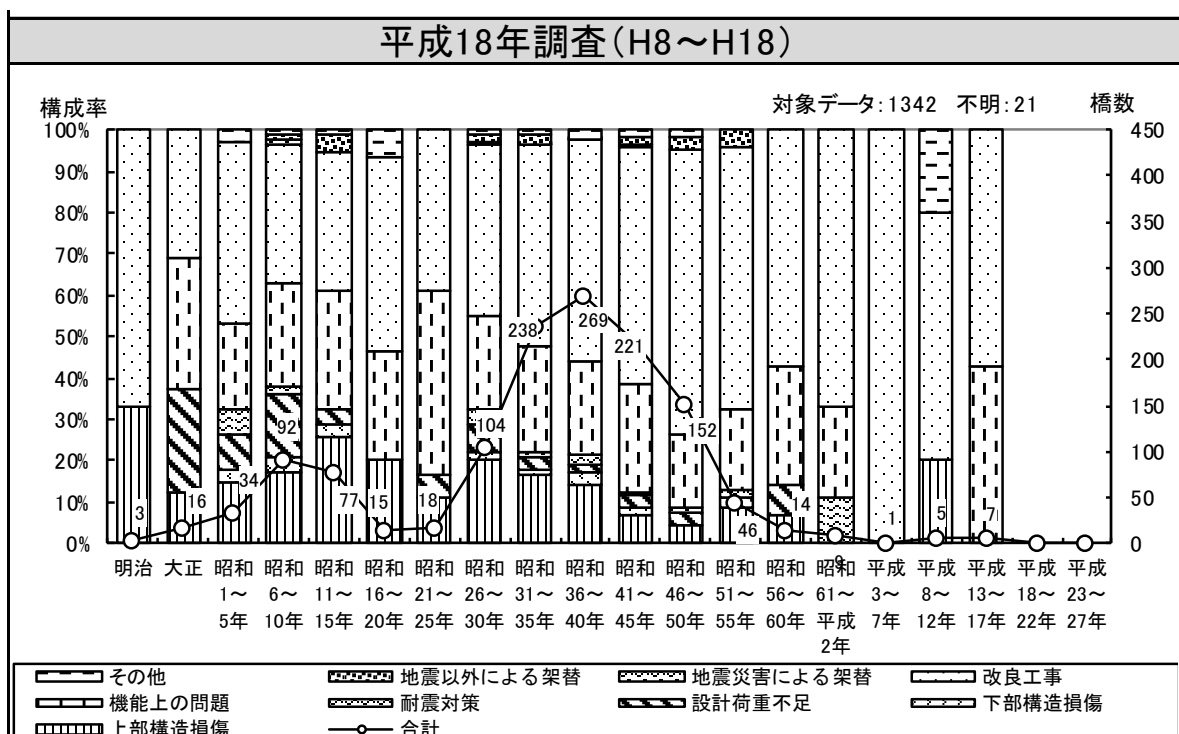


図-1.2.101(d) 架設年次と架替理由 (平成18年調査)

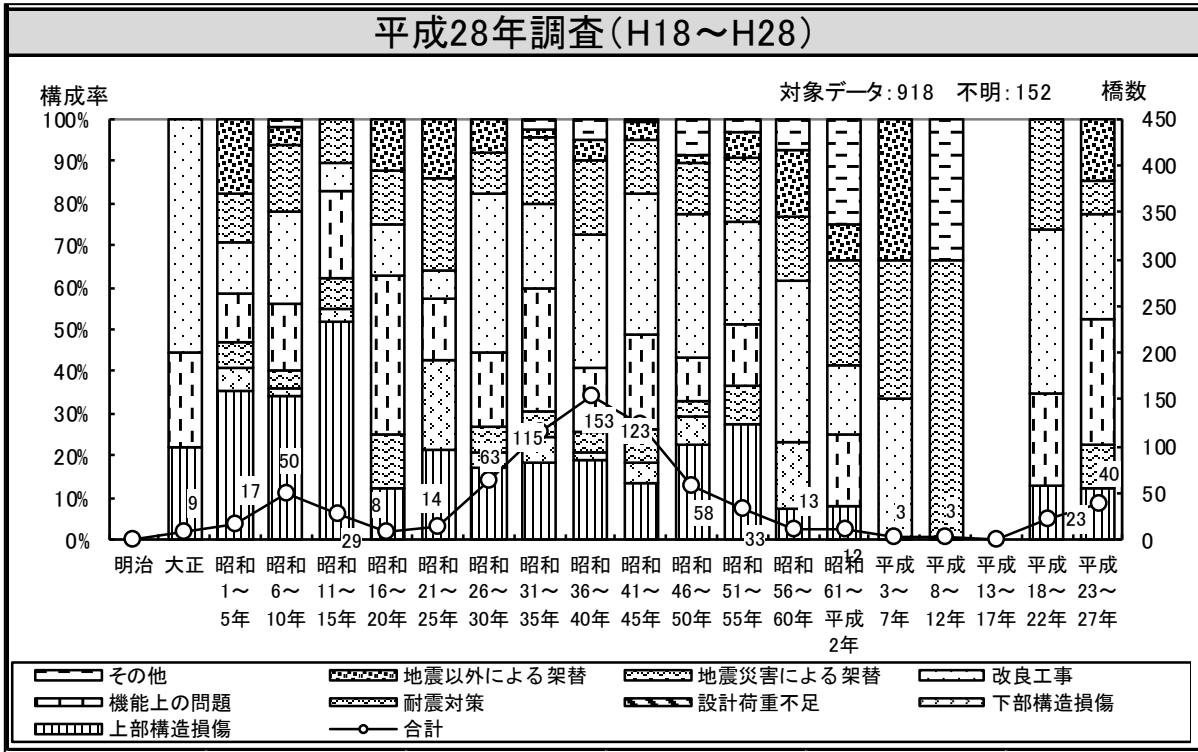


図-1.2.101(e) 架設年次と架替理由 (平成28年調査)

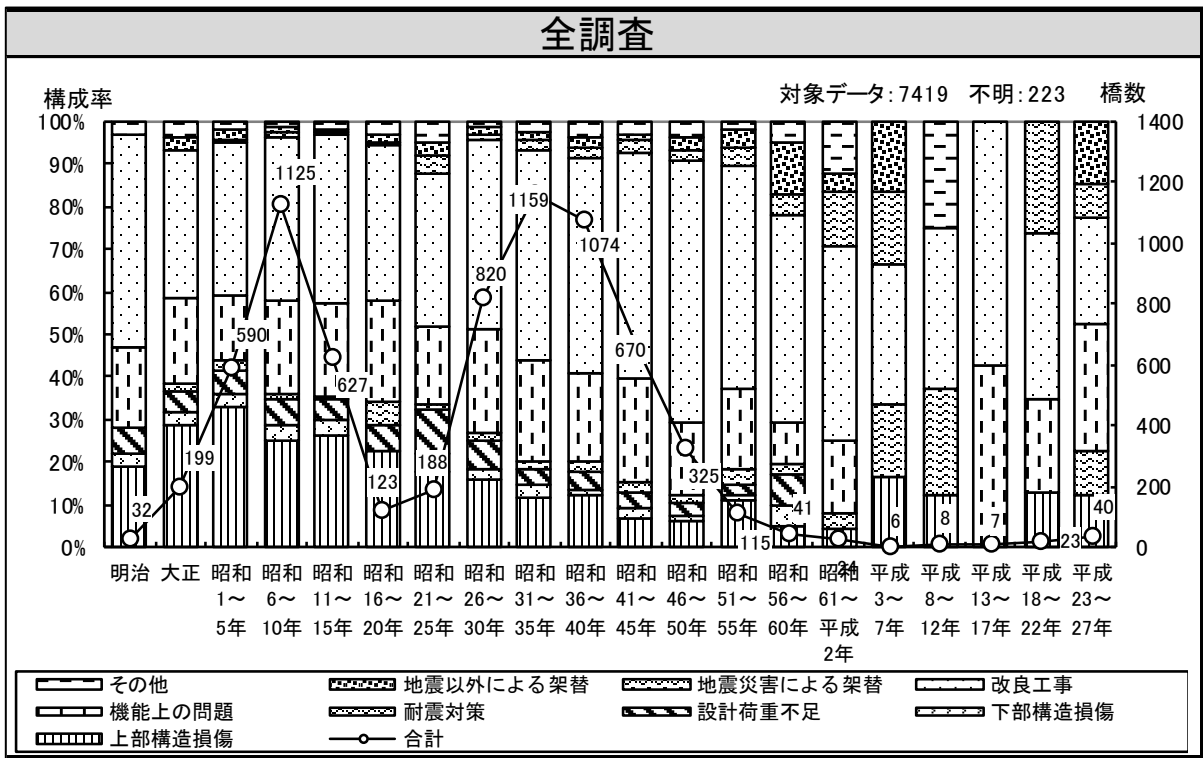
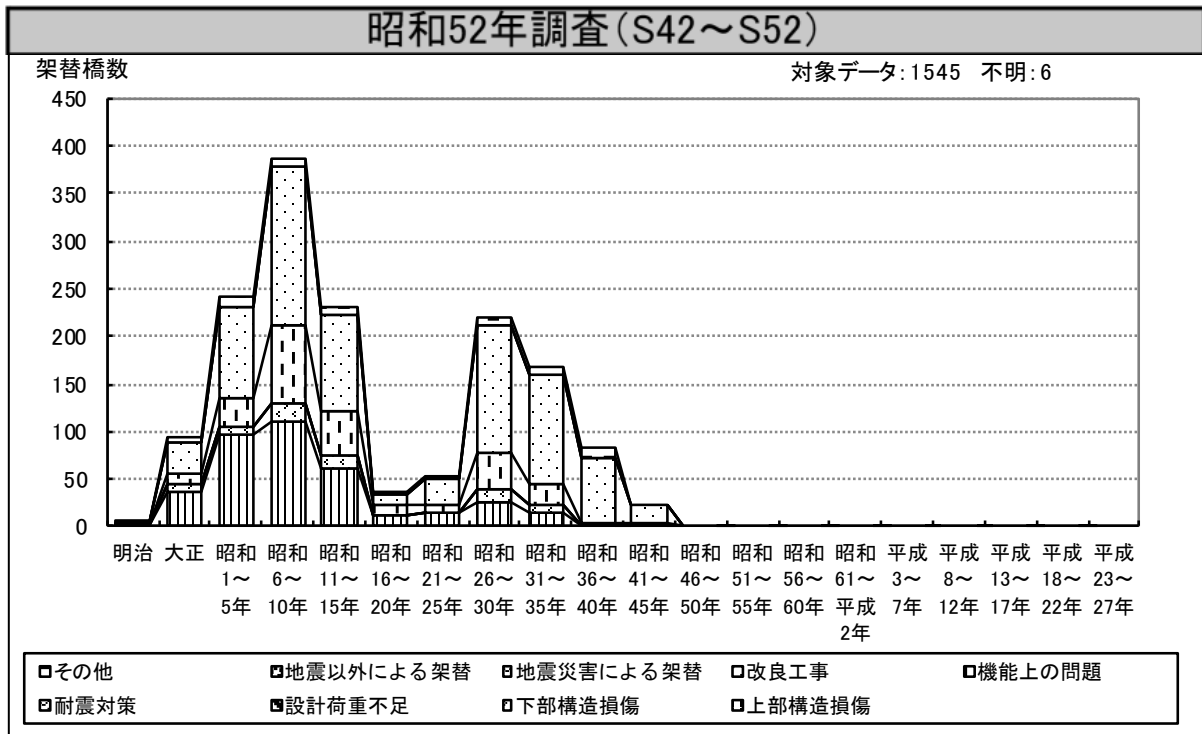
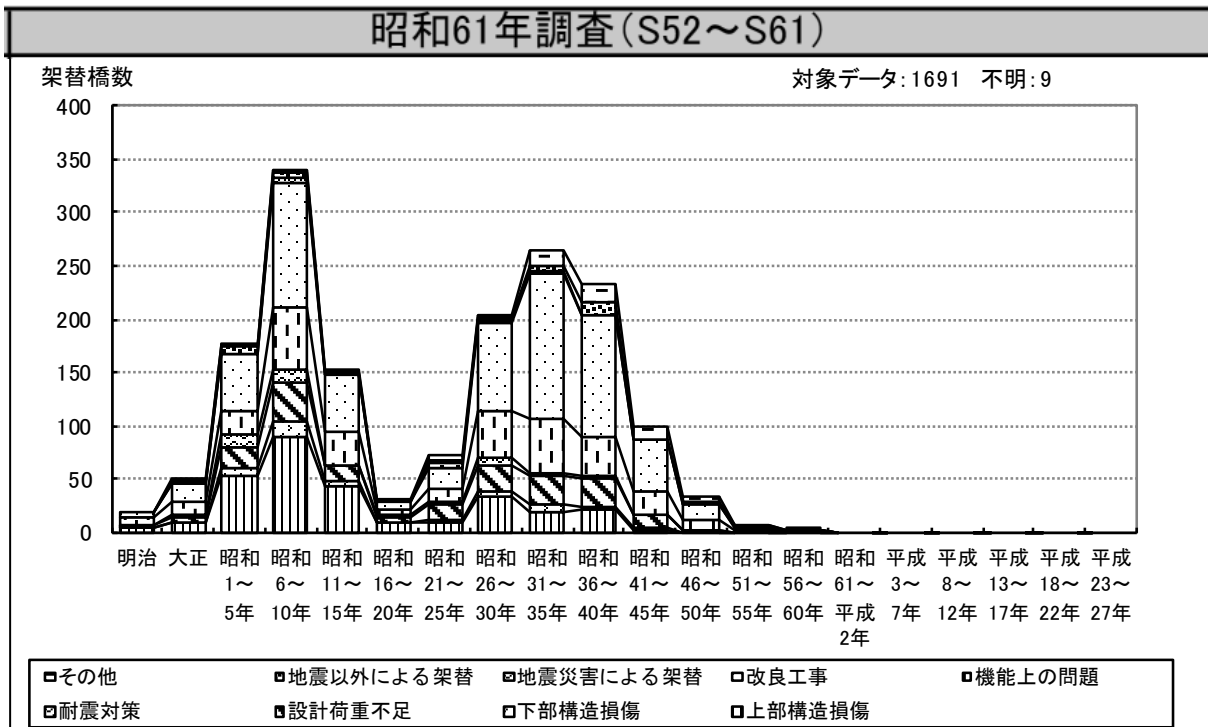


図-1.2.101(f) 架設年次と架替理由 (全調査)



図－1.2.102(a) 架設年次分布と架替理由（昭和52年調査）



図－1.2.102(b) 架設年次分布と架替理由（昭和61年調査）

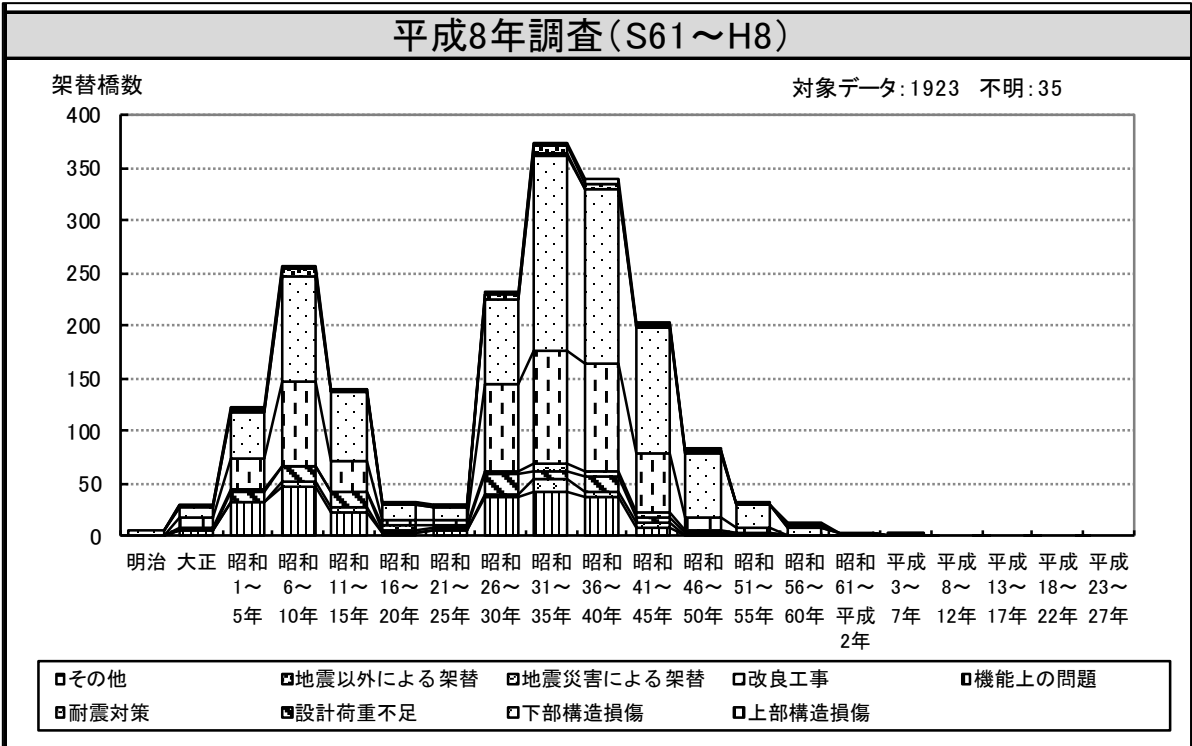


図-1.2.102(c) 架設年次分布と架替理由 (平成8年調査)

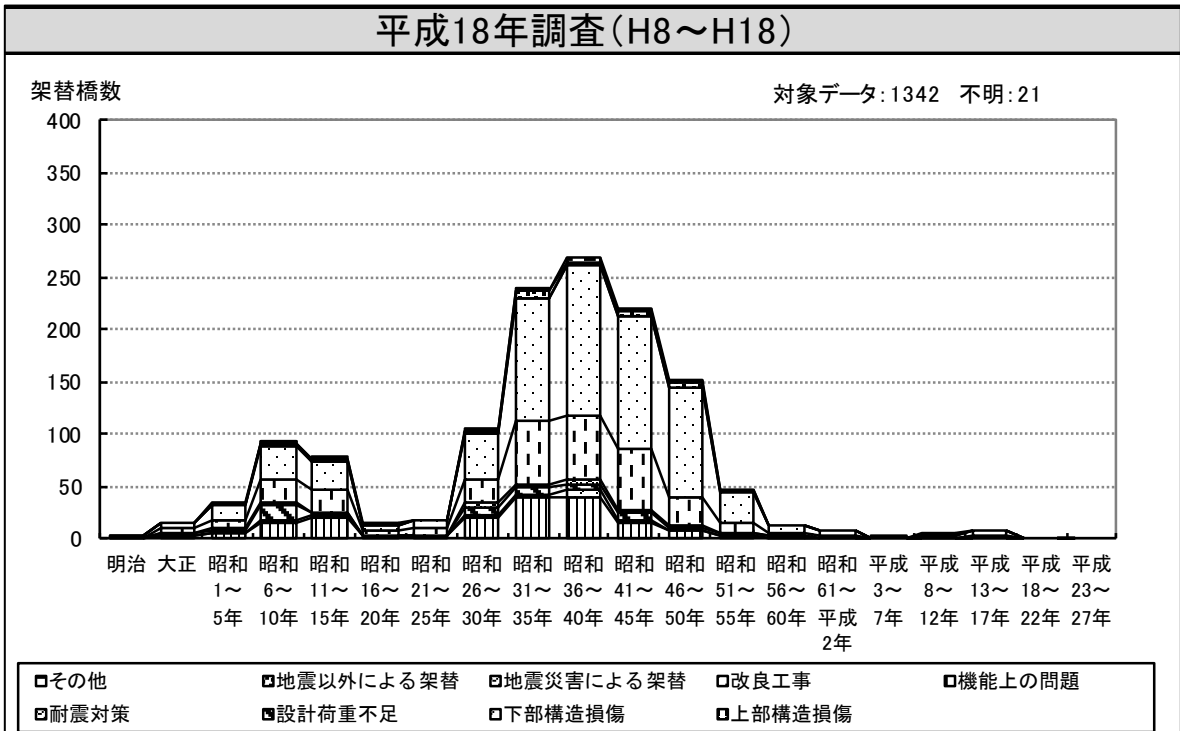


図-1.2.102(d) 架設年次分布と架替理由 (平成18年調査)

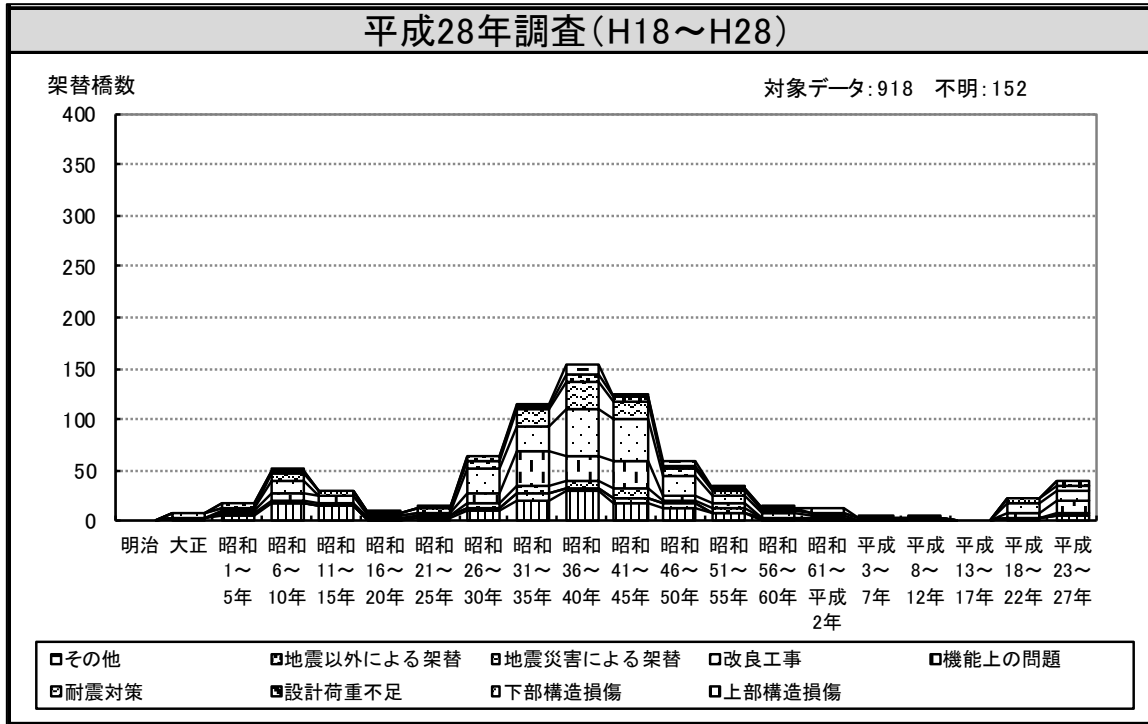


図-1.2.102(e) 架設年次分布と架替理由 (平成28年調査)

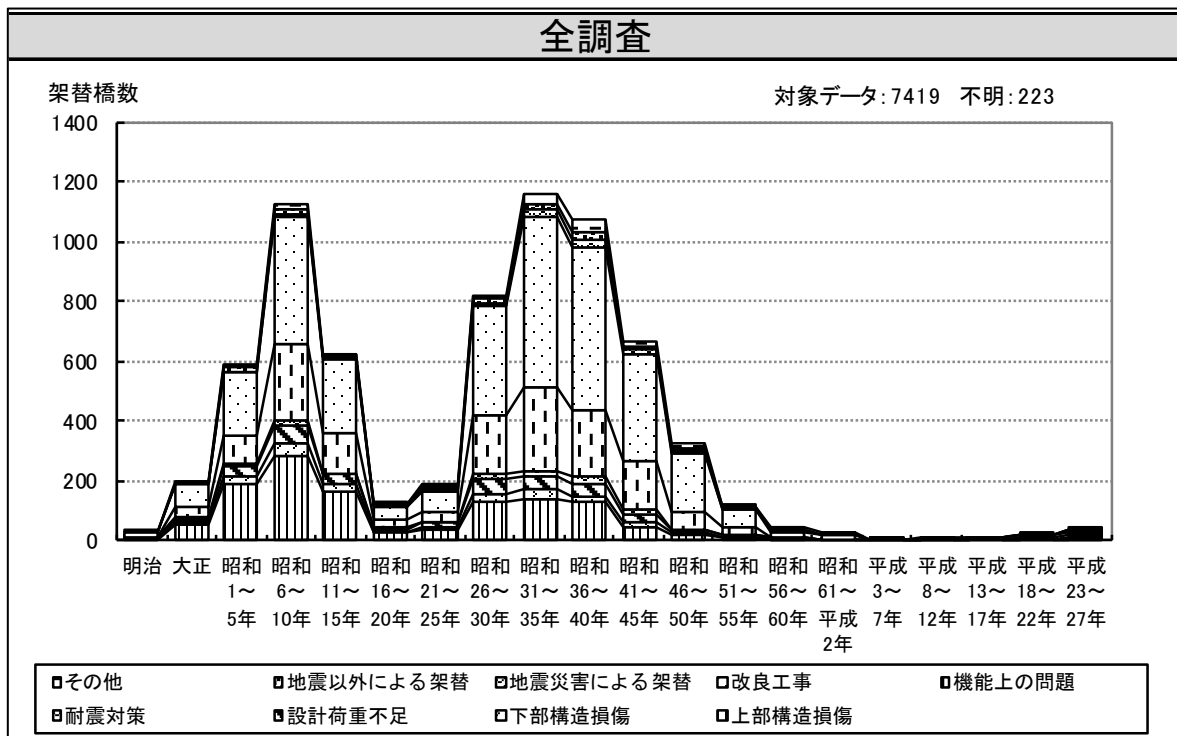


図-1.2.102(f) 架設年次分布と架替理由 (全調査)

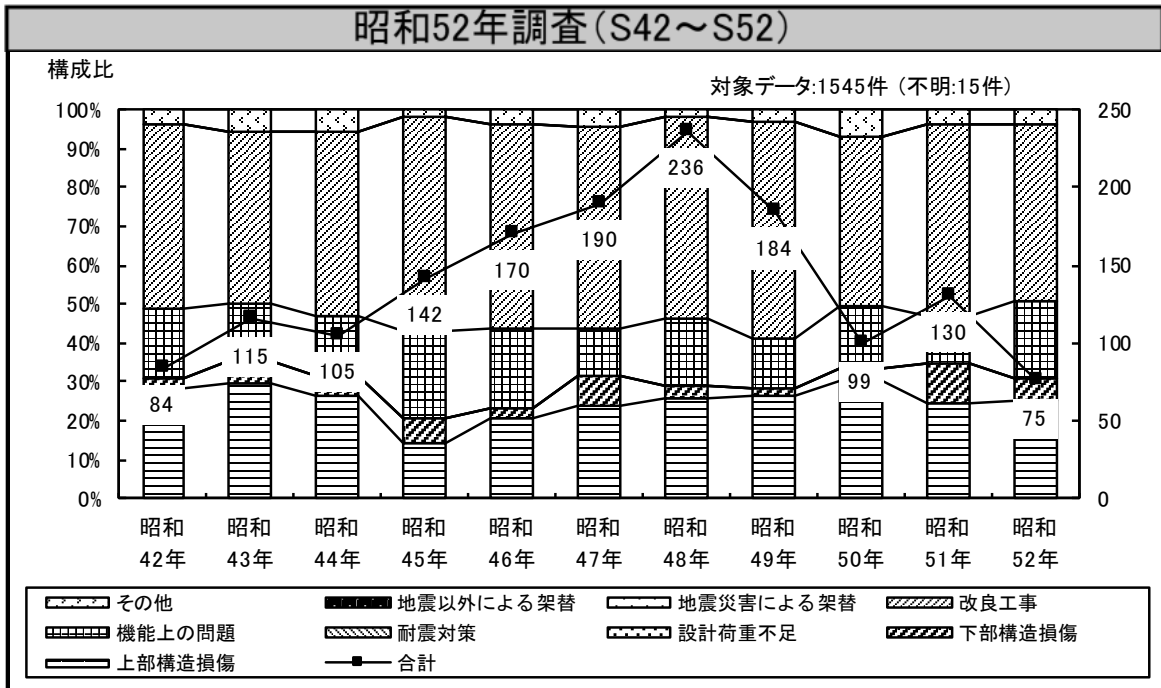


図-1.2.103(a) 架替年次別架替理由 (架替年次別構成比) (昭和52年調査)

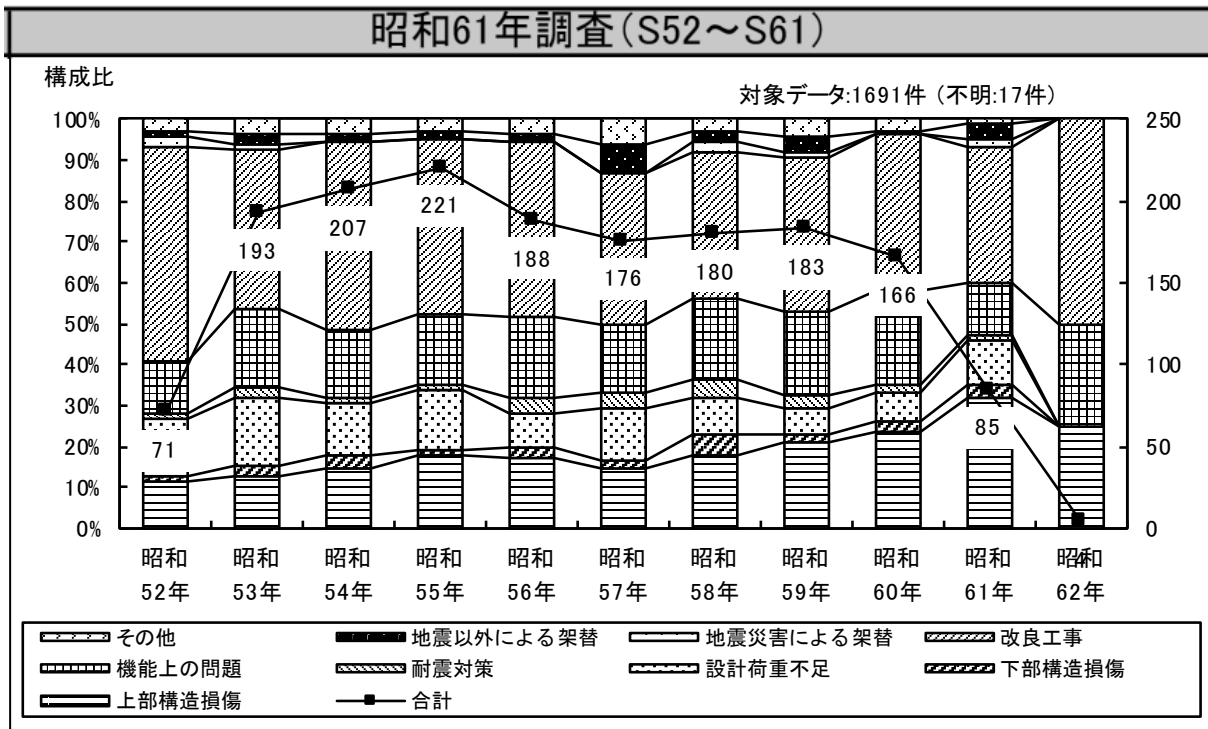


図-1.2.103(b) 架替年次別架替理由 (架替年次別構成比) (昭和61年調査)

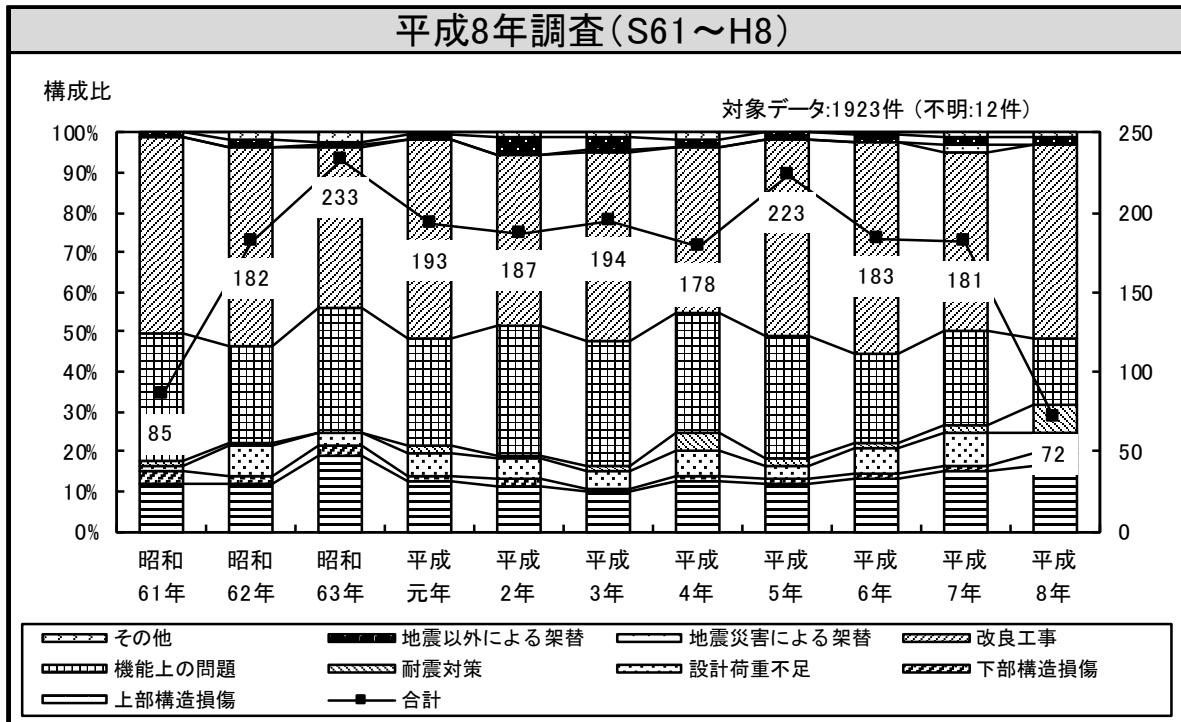


図-1.2.103(c) 架替年次別架替理由 (架替年次別構成比) (平成8年調査)

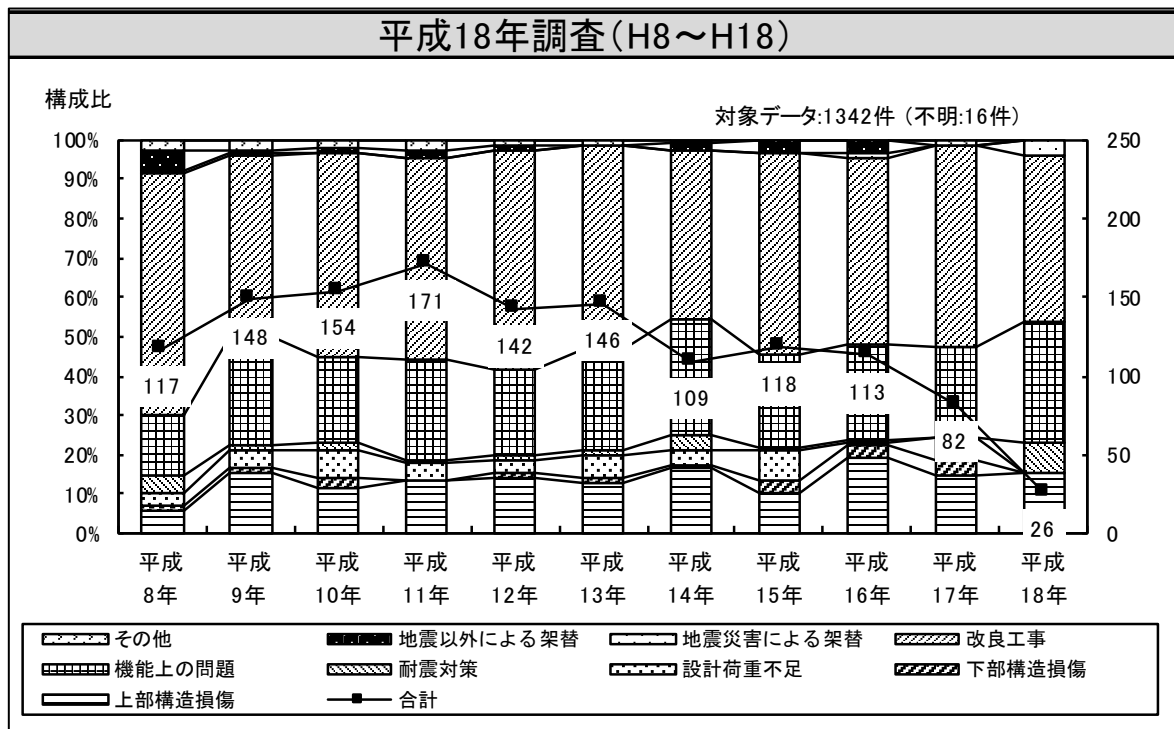


図-1.2.103(d) 架替年次別架替理由 (架替年次別構成比) (平成18年調査)

平成28年調査(H18~H28)

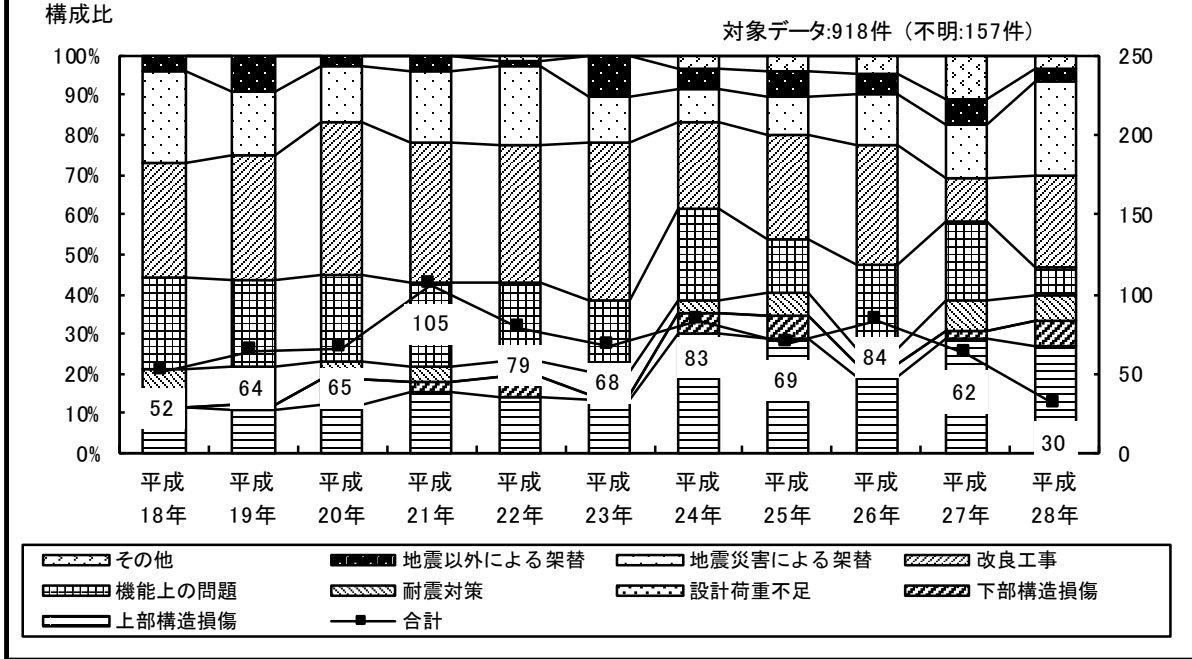


図-1.2.103(e) 架替年次別架替理由 (架替年次別構成比) (平成28年調査)

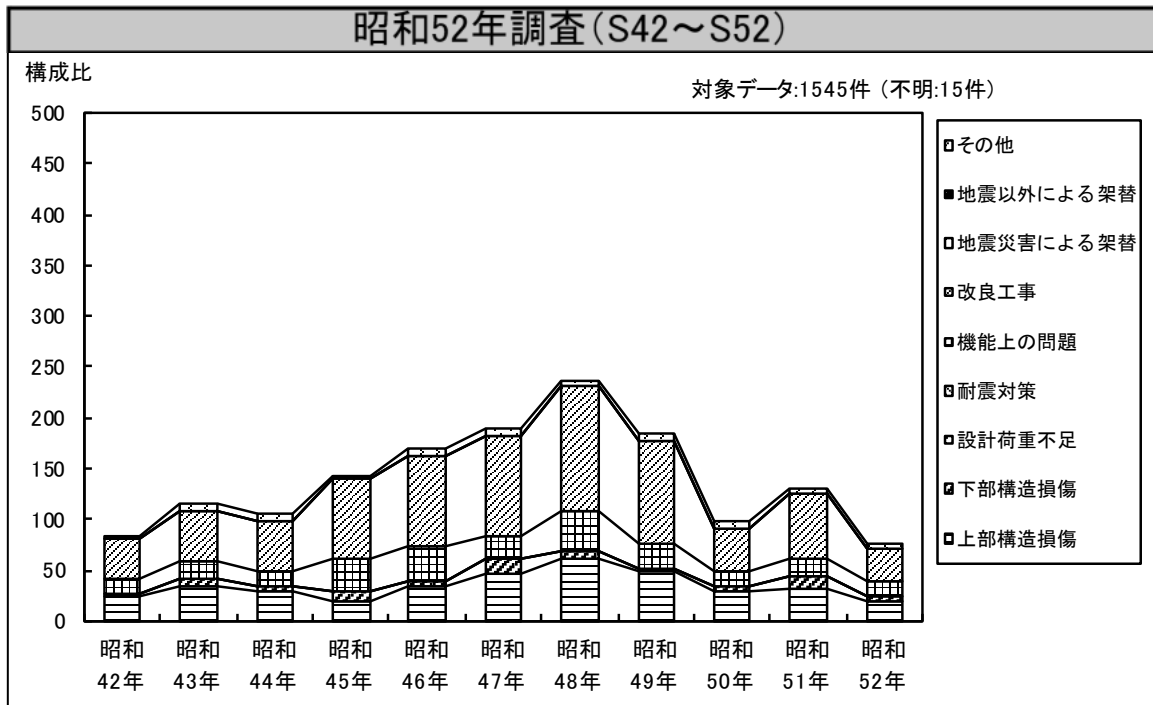


図-1.2.104(a) 架替年次別架替理由(架替年次分布)(昭和52年調査)

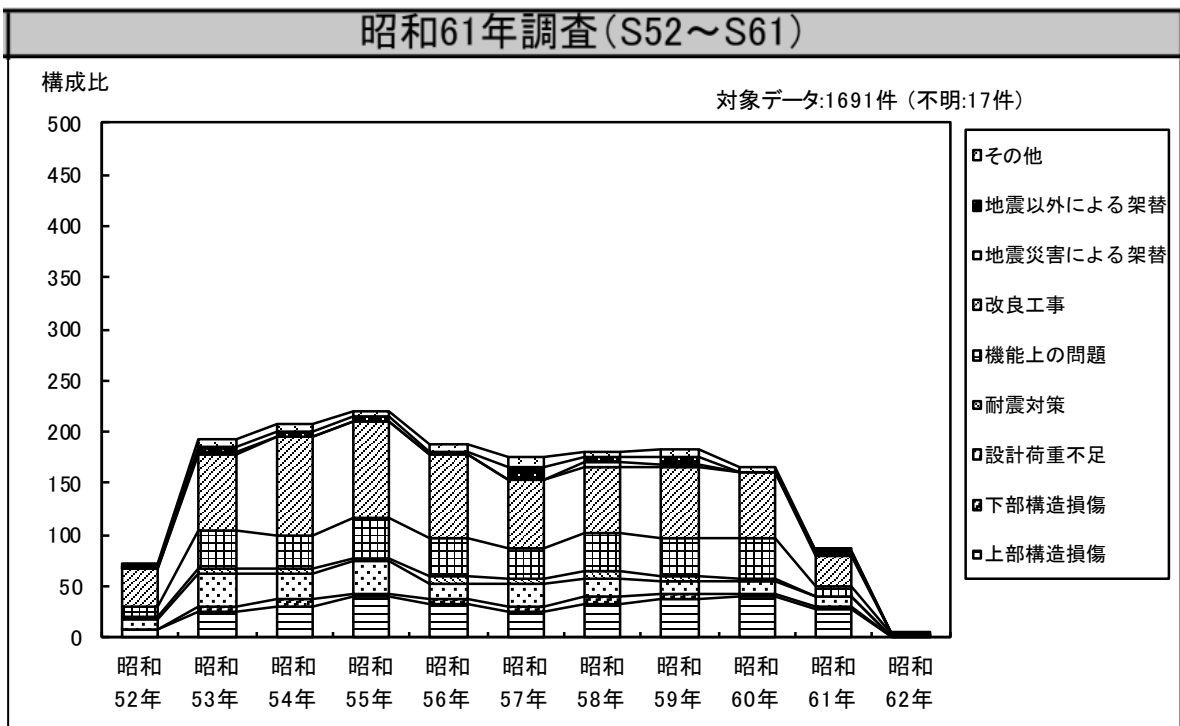


図-1.2.104(b) 架替年次別架替理由(架替年次分布)(昭和61年調査)

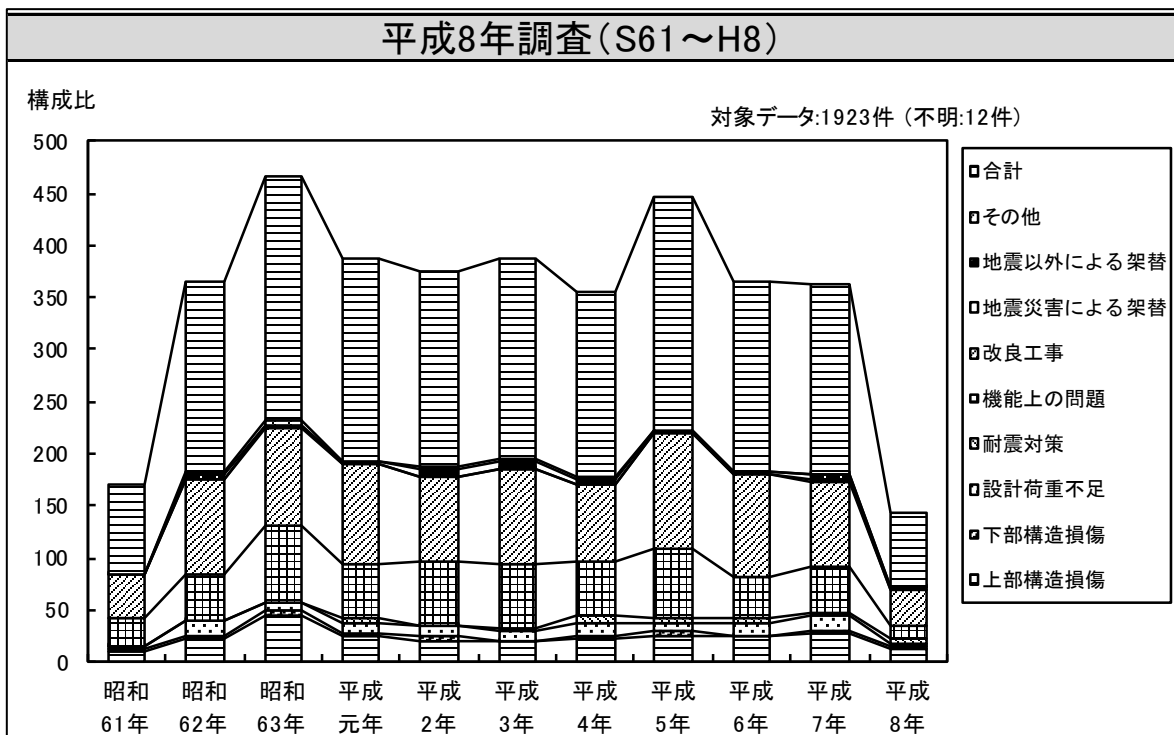


図-1.2.104(c) 架替年次別架替理由(架替年次分布)(平成8年調査)

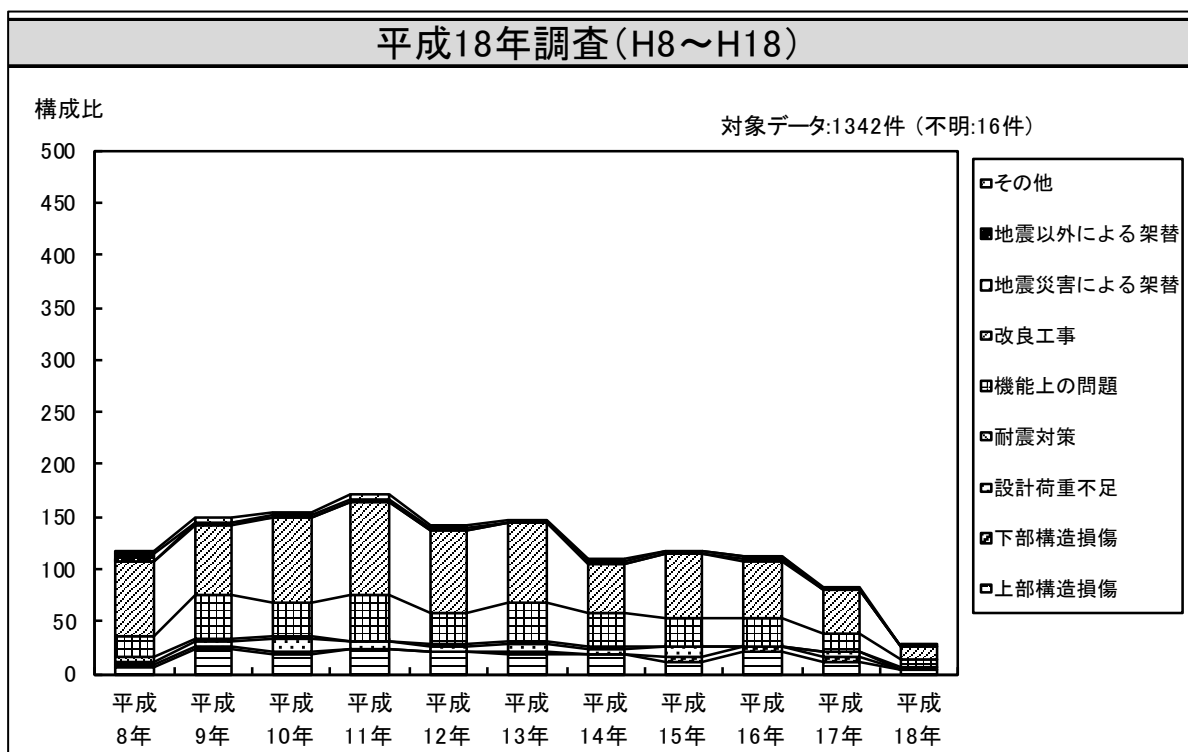


図-1.2.104(d) 架替年次別架替理由(架替年次分布)(平成18年調査)

平成28年調査(H18～H28)

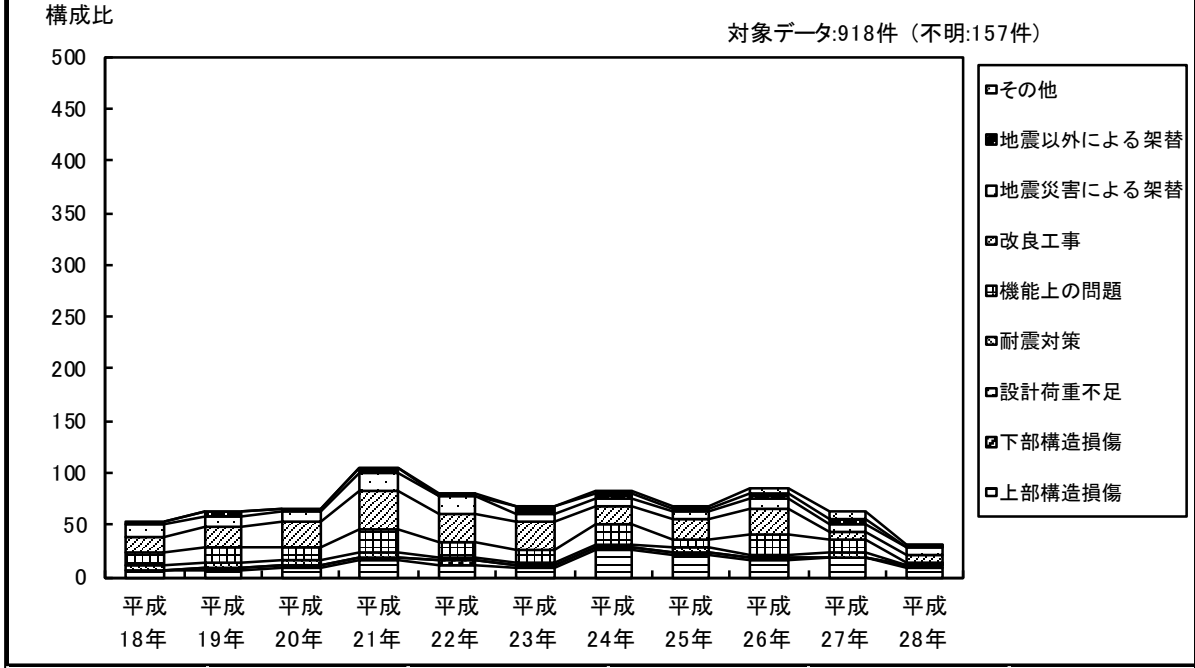


図-1.2.104(e) 架替年次別架替理由 (架替年次分布) (平成28年調査)

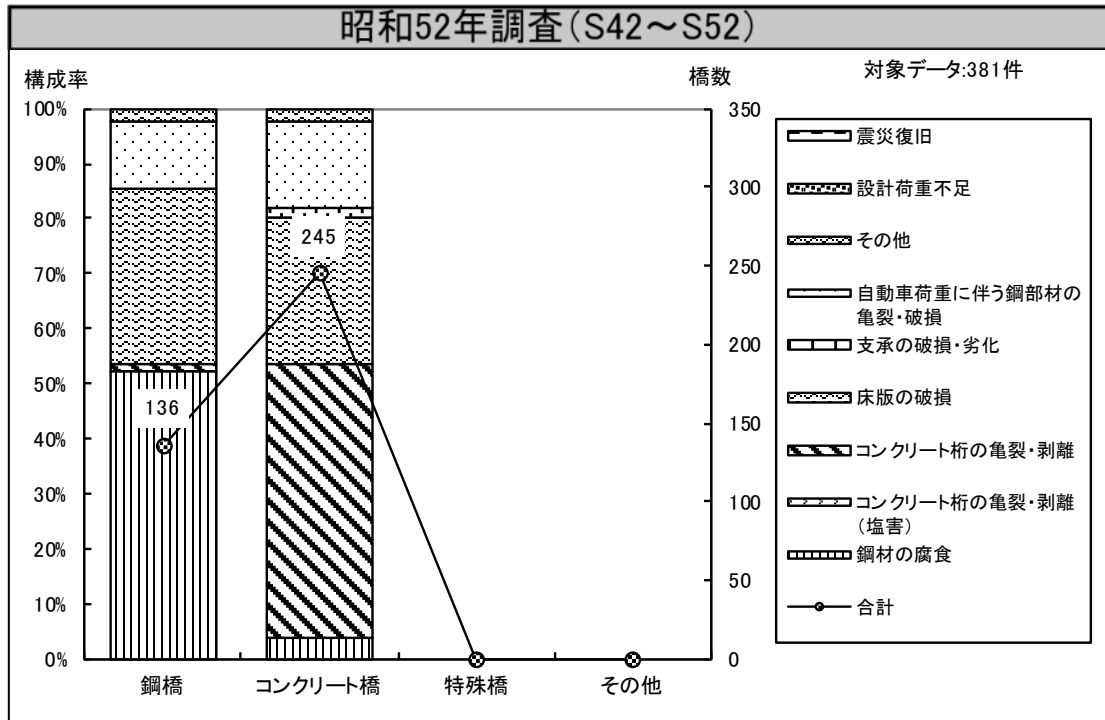


図-1.2.105(a) 架替理由と構造形式 (上部構造) (昭和52年調査)

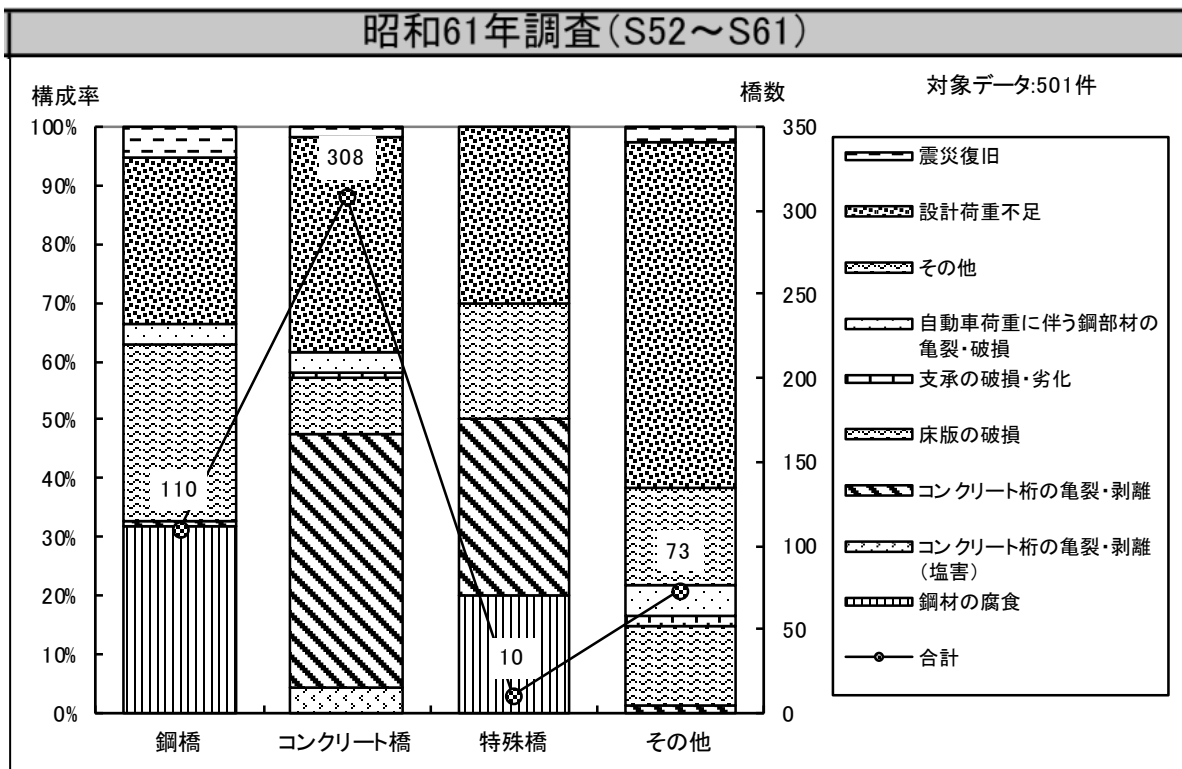


図-1.2.105(b) 架替理由と構造形式 (上部構造) (昭和61年調査)

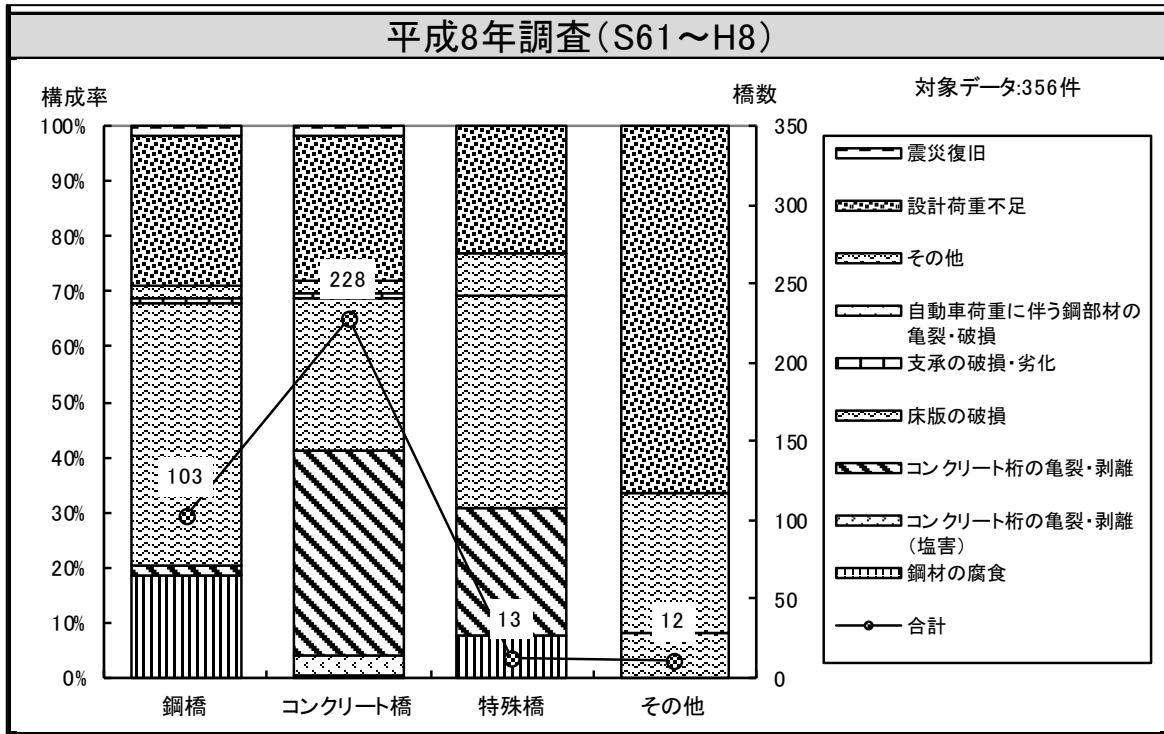


図-1.2.105(c) 架替理由と構造形式 (上部構造) (平成8年調査)

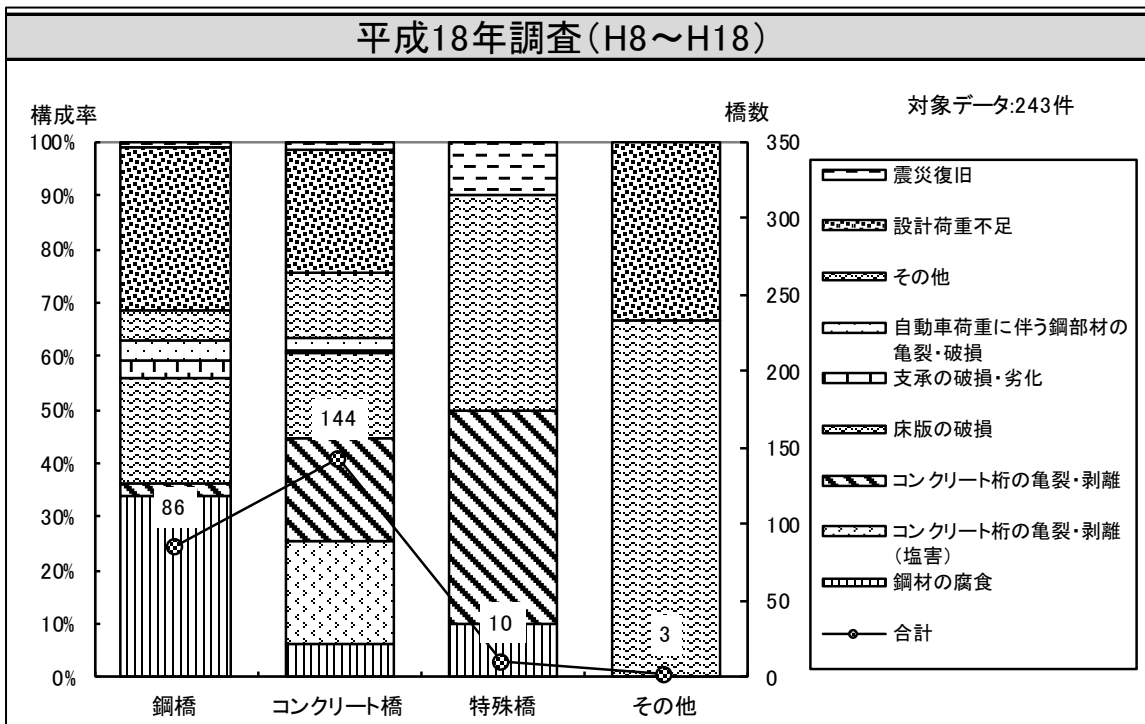


図-1.2.105(d) 架替理由と構造形式 (上部構造) (平成18年調査)

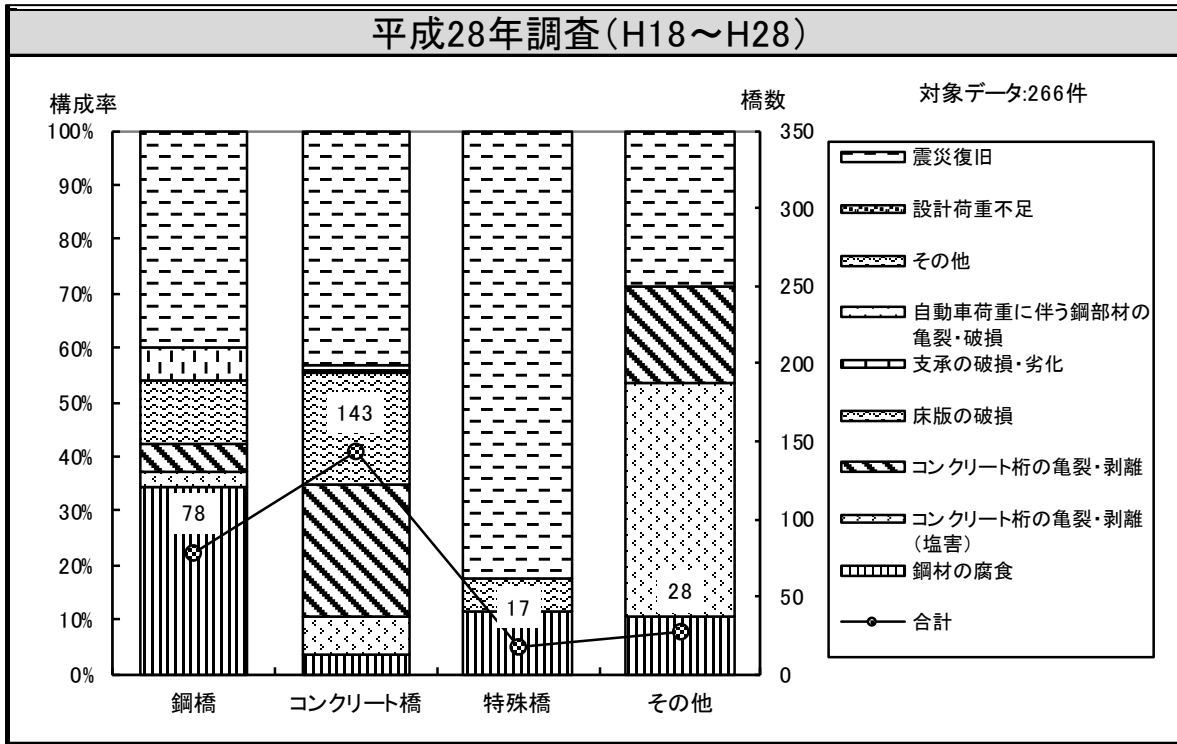


図-1.2.105(e) 架替理由と構造形式（上部構造）（平成28年調査）

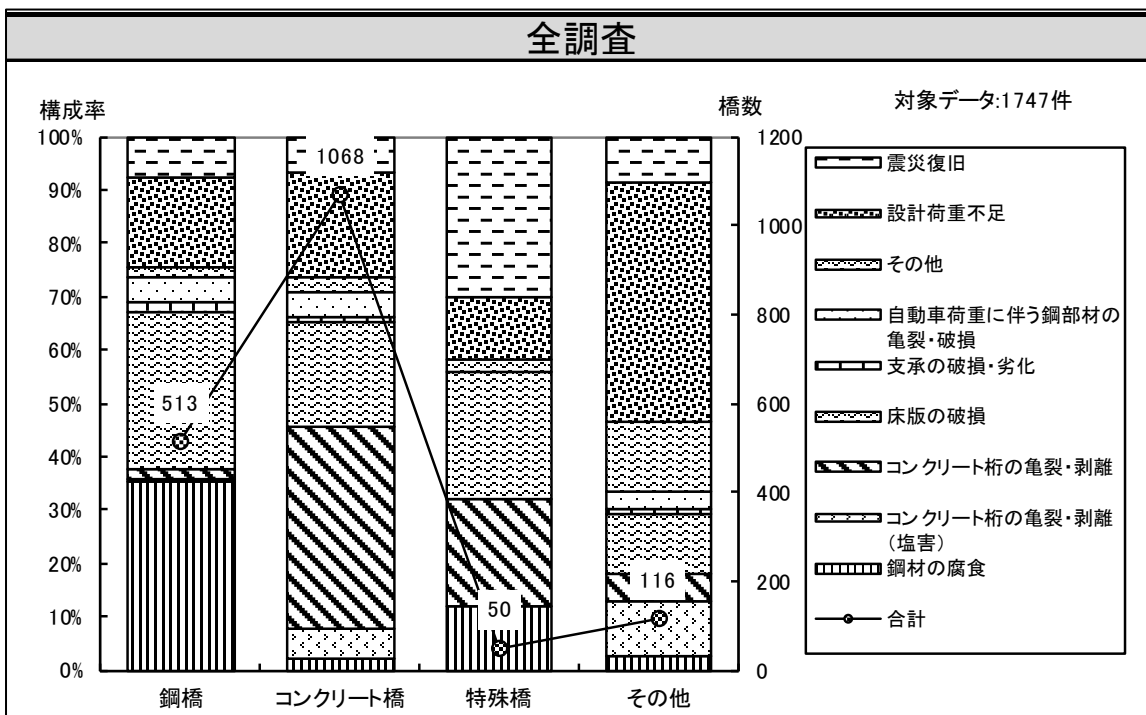


図-1.2.105(f) 架替理由と構造形式（上部構造）（全調査）

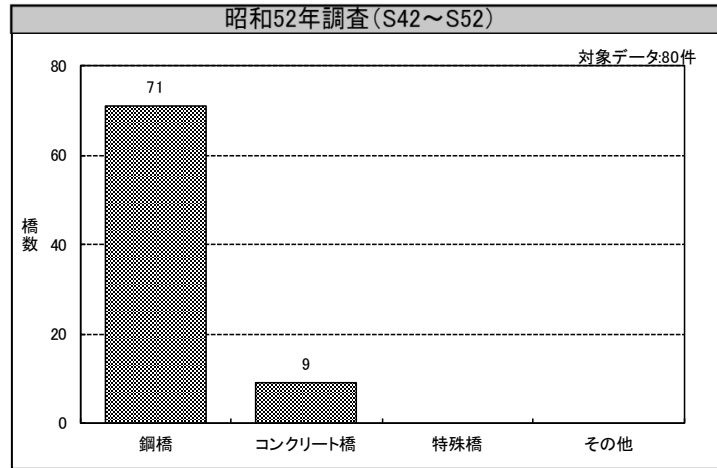


図-1.2.106(a) 架替理由と構造形式 (上部構造) (鋼材の腐食) (昭和52年調査)

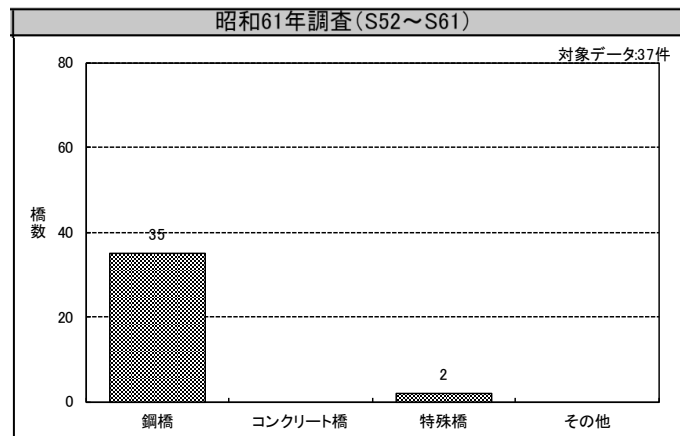


図-1.2.106(b) 架替理由と構造形式 (上部構造) (鋼材の腐食) (昭和61年調査)

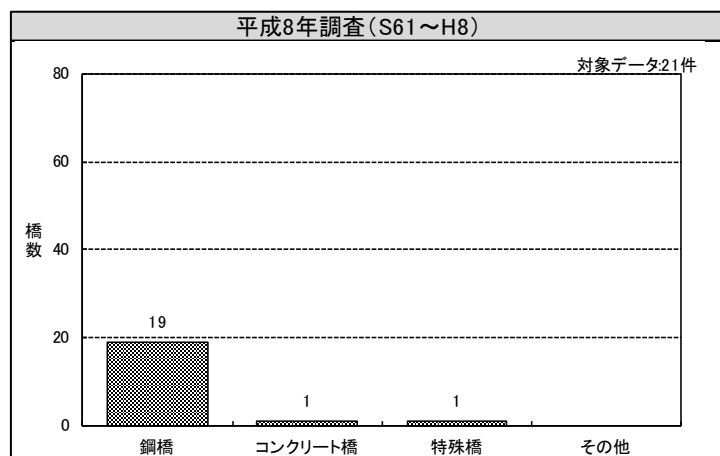


図-1.2.106(c) 架替理由と構造形式 (上部構造) (鋼材の腐食) (平成8年調査)

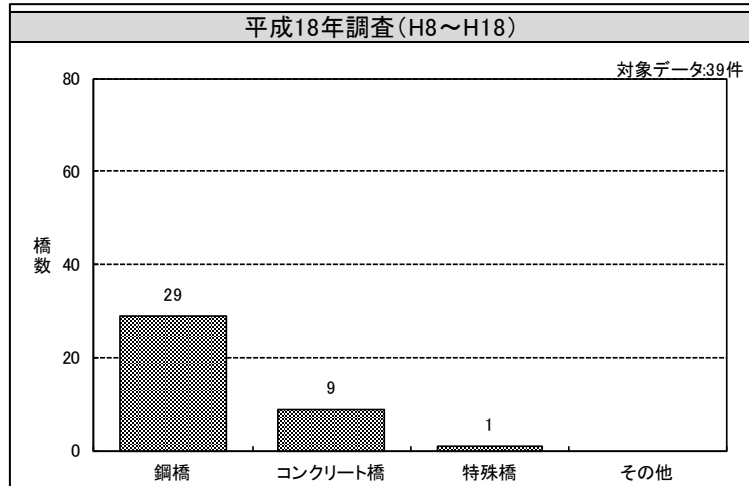


図-1.2.106(d) 架替理由と構造形式（上部構造）（鋼材の腐食）（平成18年調査）

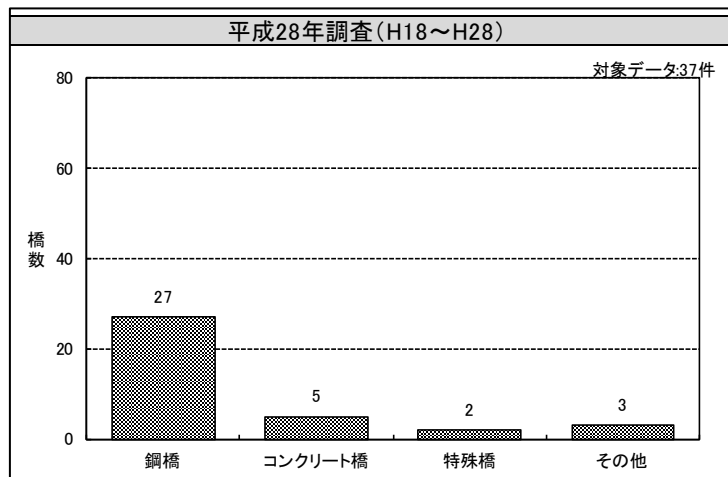


図-1.2.106(e) 架替理由と構造形式（上部構造）（鋼材の腐食）（平成28年調査）

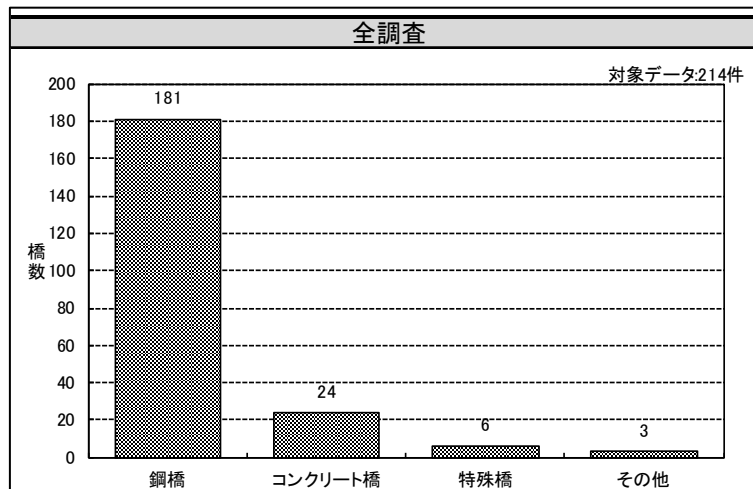


図-1.2.106(f) 架替理由と構造形式（上部構造）（鋼材の腐食）（全調査）

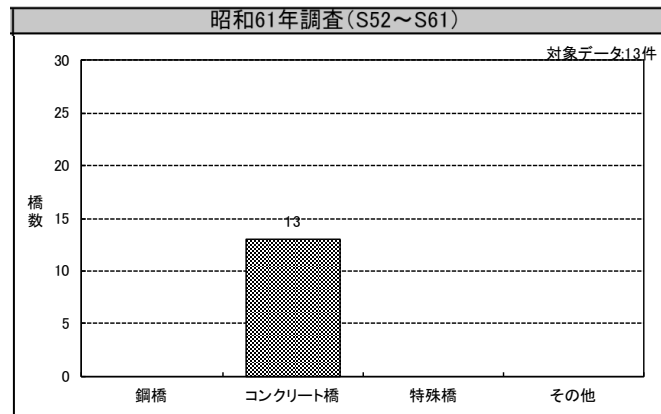


図-1.2.107(a) 架替理由と構造形式（上部構造）（コンクリート桁の亀裂・剥離（塩害））

（昭和 61 年調査）

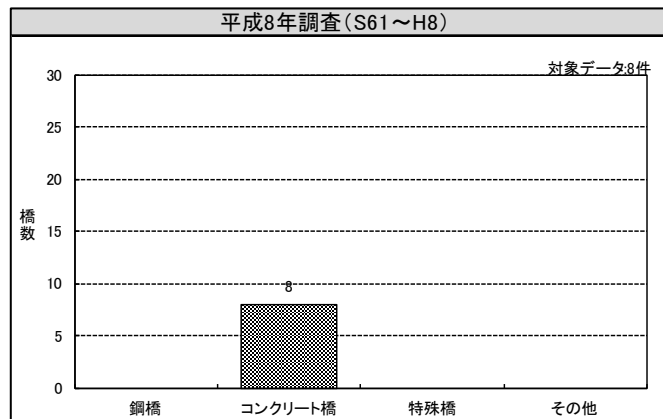


図-1.2.107(b) 架替理由と構造形式（上部構造）（コンクリート桁の亀裂・剥離（塩害））

（平成 8 年調査）

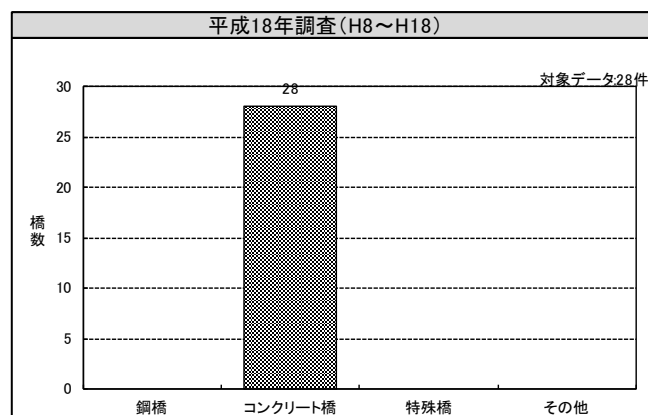


図-1.2.107(c) 架替理由と構造形式（上部構造）（コンクリート桁の亀裂・剥離（塩害））

（平成 18 年調査）

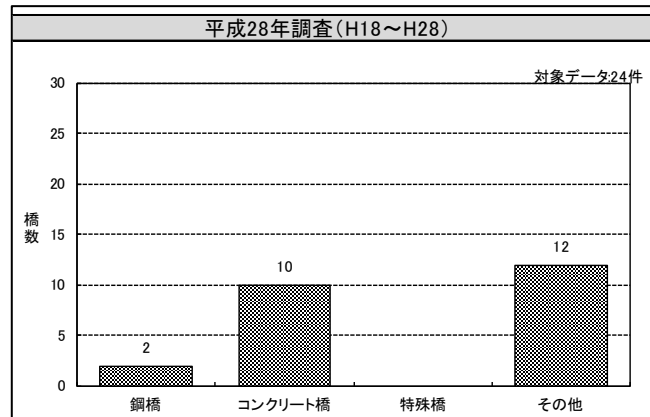


図-1.2.107(d) 架替理由と構造形式（上部構造）（コンクリート桁の亀裂・剥離（塩害））
（平成28年調査）

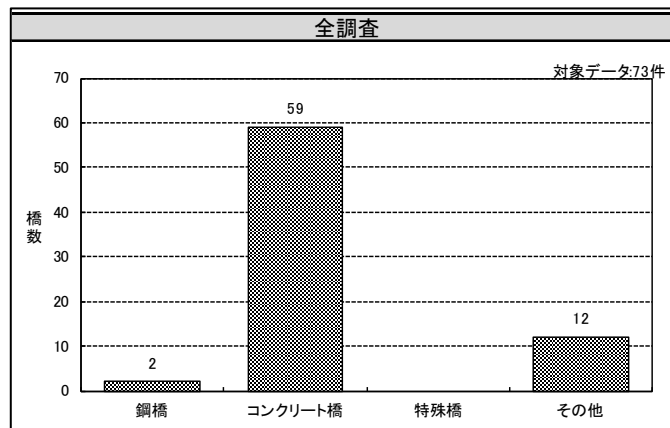


図-1.2.107(e) 架替理由と構造形式（上部構造）（コンクリート桁の亀裂・剥離（塩害））
（全調査）

※昭和52年調査はない

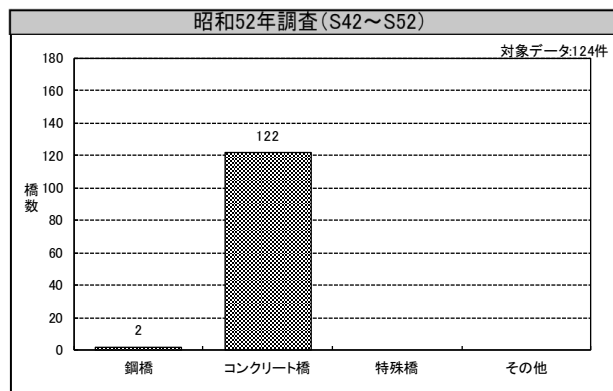


図-1.2.108(a) 架替理由と構造形式 (上部構造) (コンクリート桁の亀裂・剥離)
(昭和52年調査)

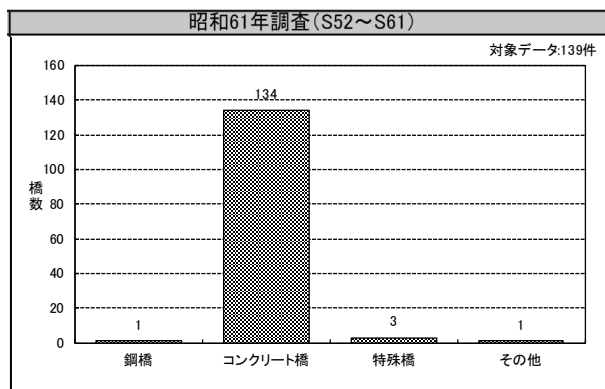


図-1.2.108(b) 架替理由と構造形式 (上部構造) (コンクリート桁の亀裂・剥離)
(昭和61年調査)

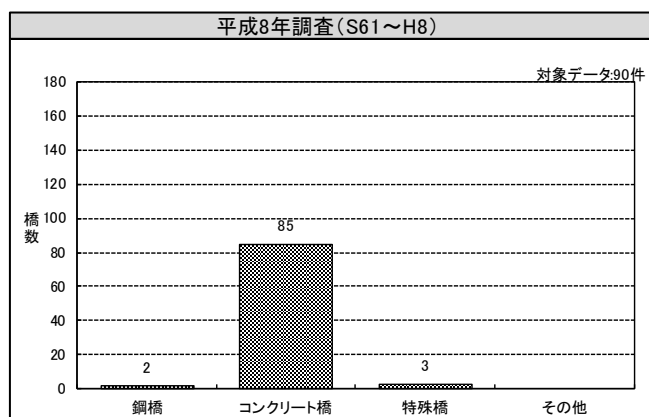


図-1.2.108(c) 架替理由と構造形式 (上部構造) (コンクリート桁の亀裂・剥離)
(平成8年調査)

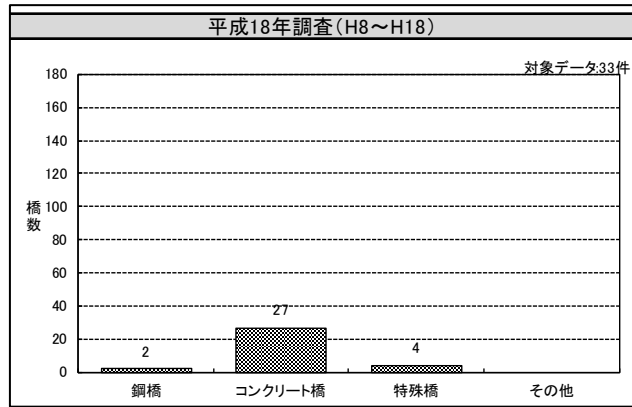


図-1.2.108(d) 架替理由と構造形式（上部構造）（コンクリート桁の亀裂・剥離）
（平成18年調査）

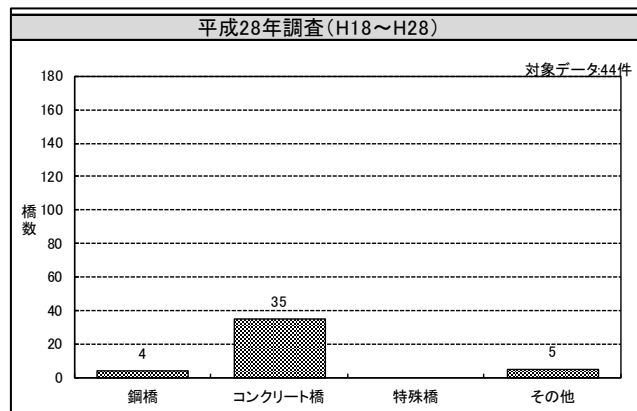


図-1.2.108(d) 架替理由と構造形式（上部構造）（コンクリート桁の亀裂・剥離）
（平成28年調査）

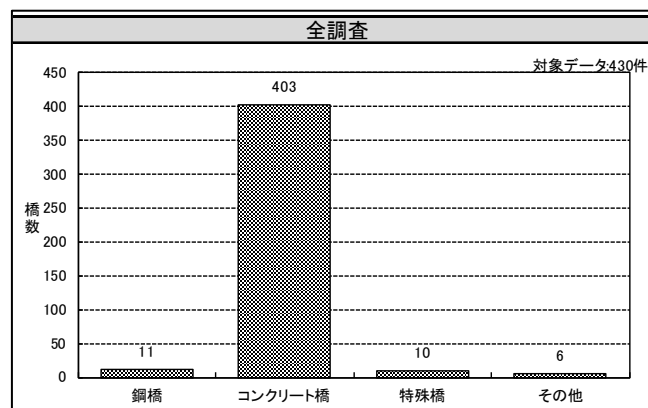


図-1.2.108(e) 架替理由と構造形式（上部構造）（コンクリート桁の亀裂・剥離）
（全調査）

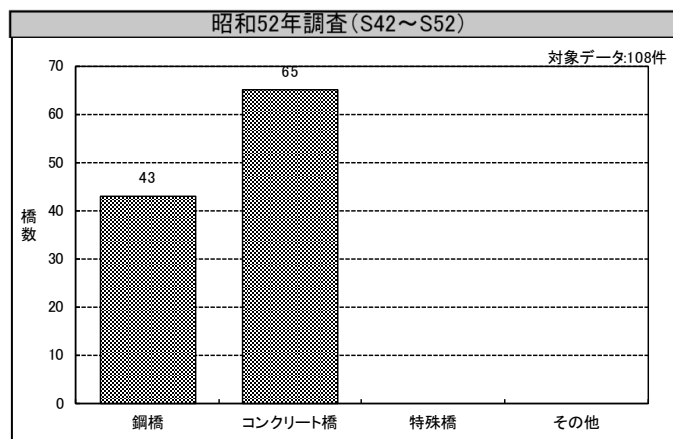


図-1.2.109(a) 架替理由と構造形式（上部構造）（床版の破損）（昭和52年調査）

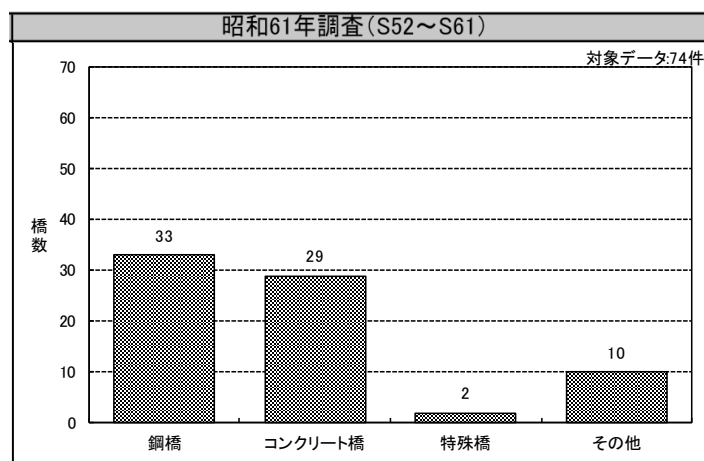


図-1.2.109(b) 架替理由と構造形式（上部構造）（床版の破損）（昭和61年調査）

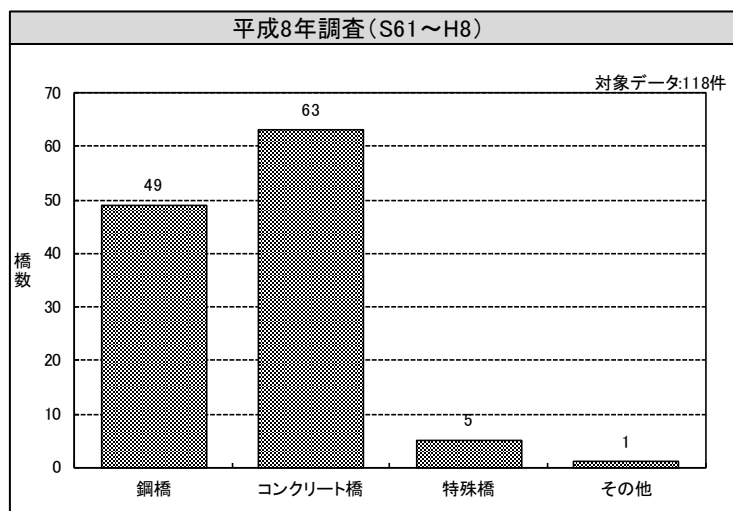


図-1.2.109(c) 架替理由と構造形式（上部構造）（床版の破損）（平成8年調査）

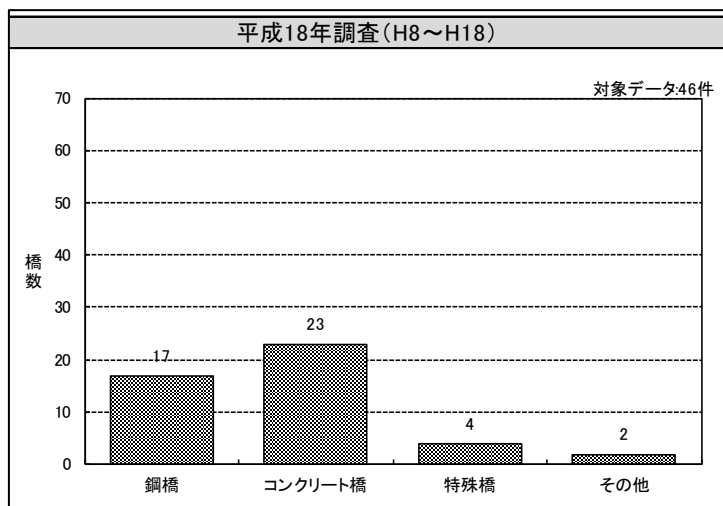


図-1.2.109(d) 架替理由と構造形式（上部構造）（床版の破損）（平成18年調査）

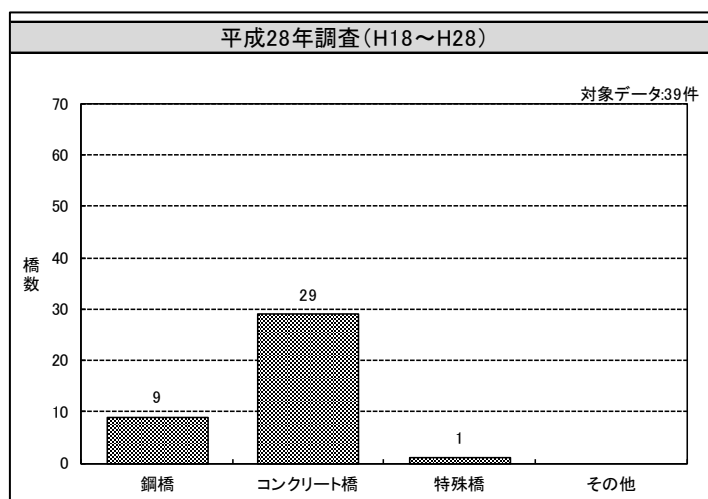


図-1.2.109(e) 架替理由と構造形式（上部構造）（床版の破損）（平成28年調査）

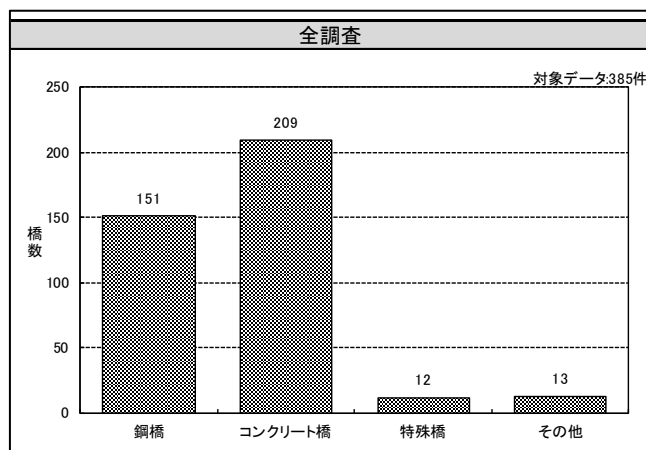


図-1.2.109(f) 架替理由と構造形式（上部構造）（床版の破損）（全調査）

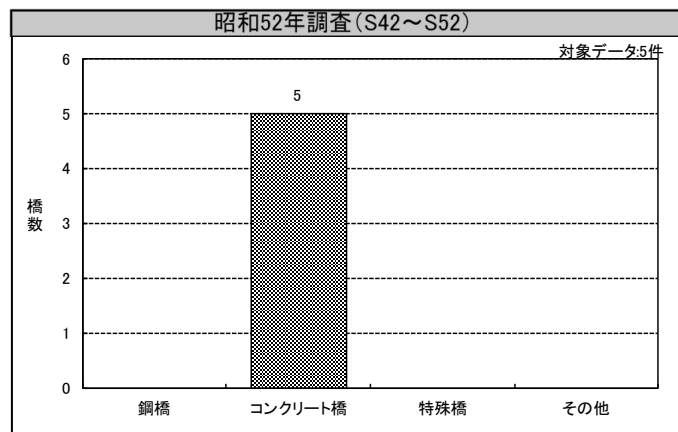


図-1.2.110(a) 架替理由と構造形式 (上部構造) (支承の破損・劣化) (昭和 52 年調査)

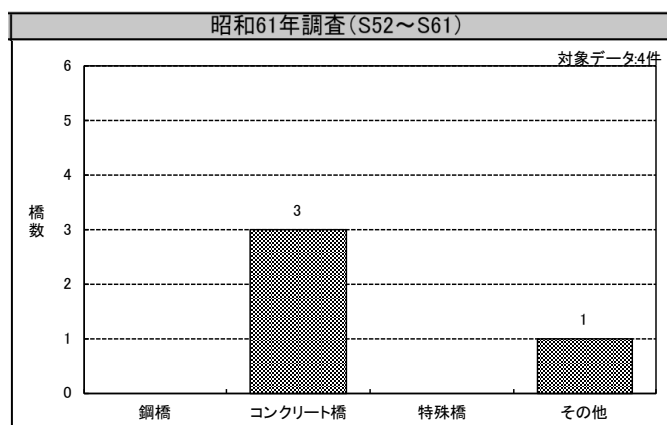


図-1.2.110(b) 架替理由と構造形式 (上部構造) (支承の破損・劣化) (昭和 61 年調査)

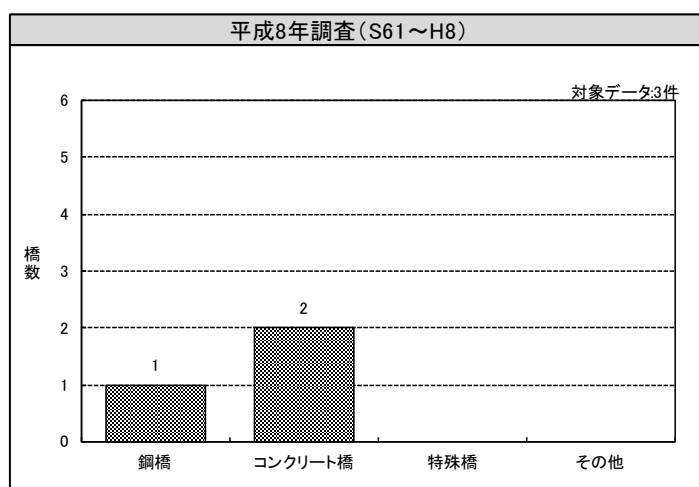


図-1.2.110(c) 架替理由と構造形式 (上部構造) (支承の破損・劣化) (平成 8 年調査)

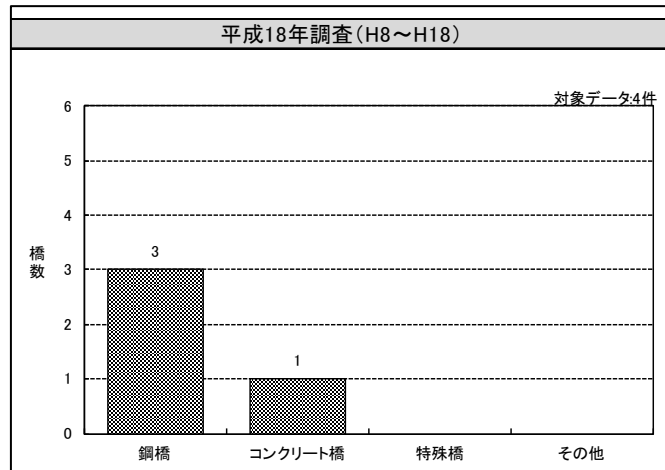


図-1.2.110(d) 架替理由と構造形式（上部構造）（支承の破損・劣化）（平成18年調査）

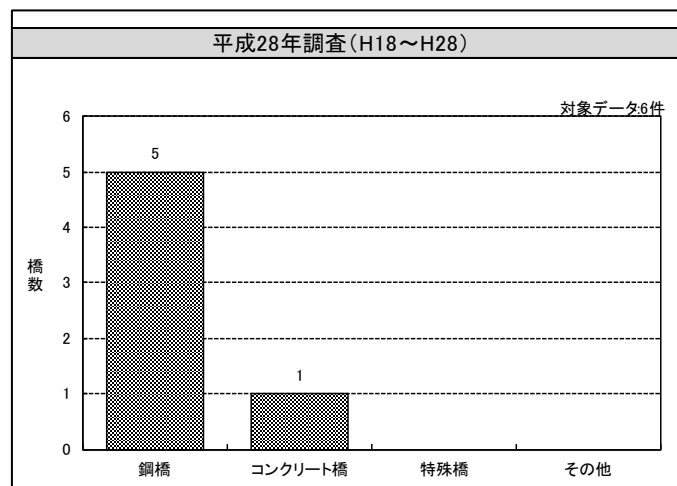


図-1.2.110(e) 架替理由と構造形式（上部構造）（支承の破損・劣化）（平成28年調査）

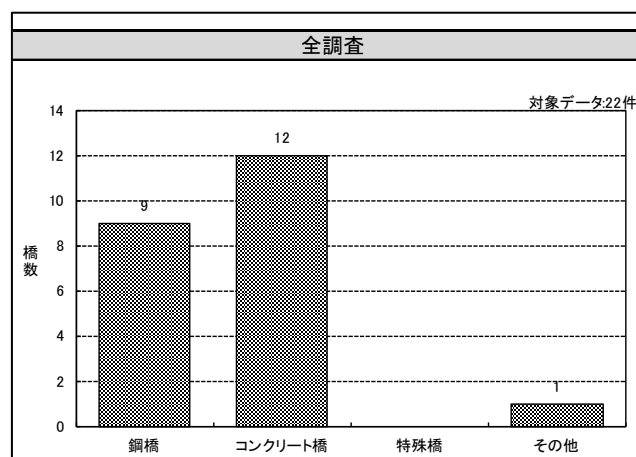


図-1.2.110(f) 架替理由と構造形式（上部構造）（支承の破損・劣化）（全調査）

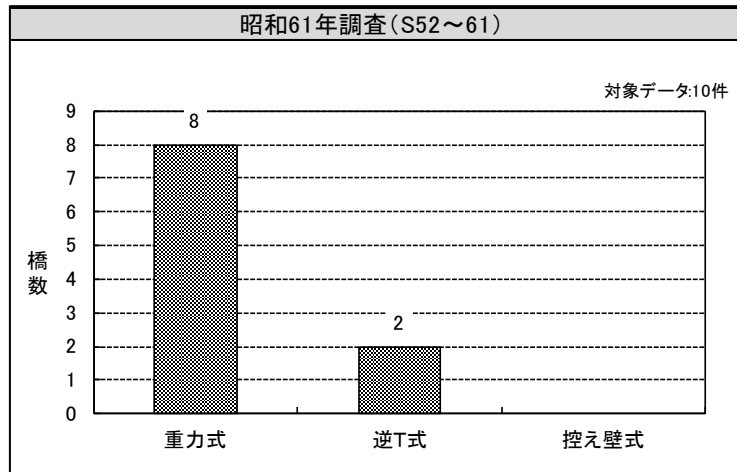


図-1.2.111(a) 架替理由と躯体形式(橋台)(橋台・橋脚の変位)(昭和61年調査)

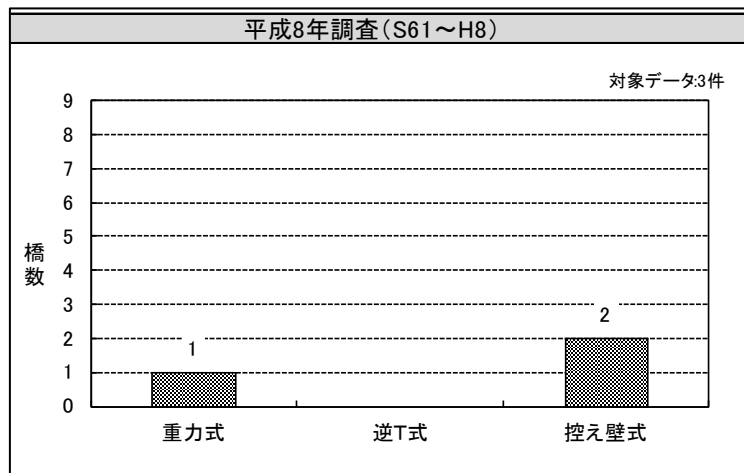


図-1.2.111(b) 架替理由と躯体形式(橋台)(橋台・橋脚の変位)(平成8年調査)

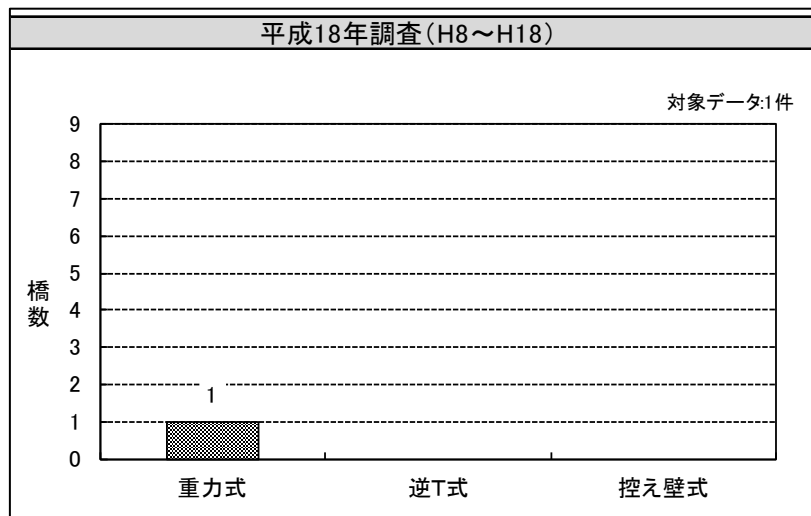


図-1.2.111(c) 架替理由と躯体形式(橋台)(橋台・橋脚の変位)(平成18年調査)

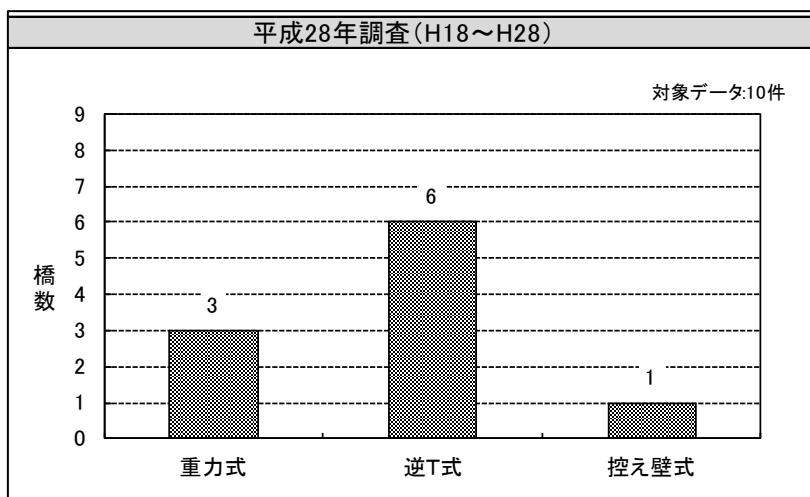


図-1.2.111(d) 架替理由と躯体形式（橋台）（橋台・橋脚の変位）（平成28年調査）

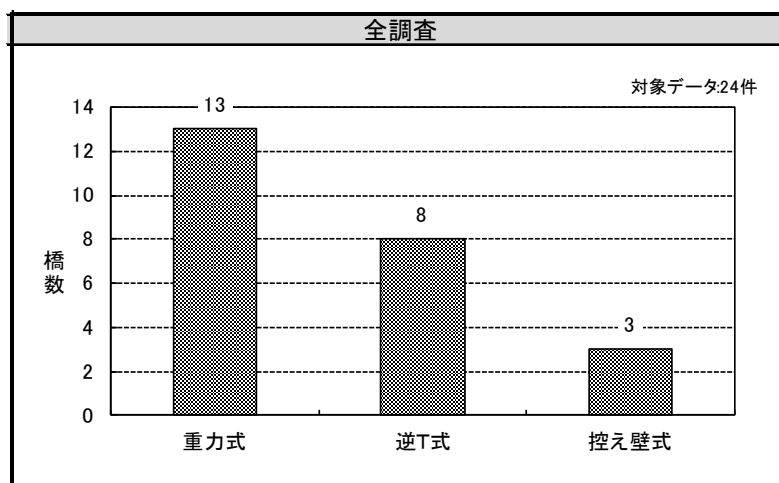


図-1.2.111(e) 架替理由と躯体形式（橋台）（橋台・橋脚の変位）（全調査）

※昭和52年調査はない

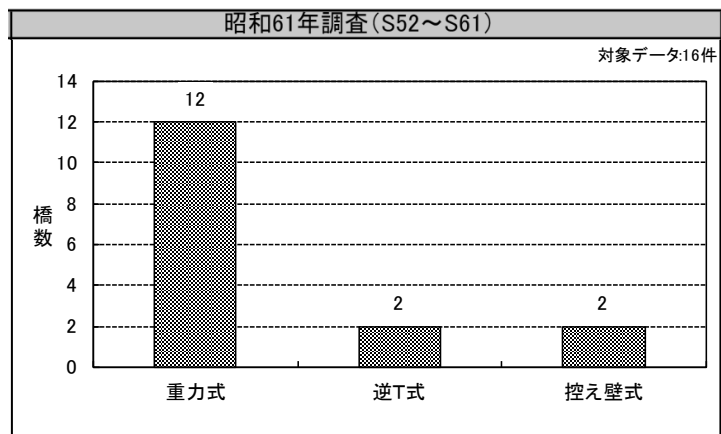


図-1.2.112(a) 架替理由と躯体形式(橋台)(橋台・橋脚の亀裂)(昭和61年調査)

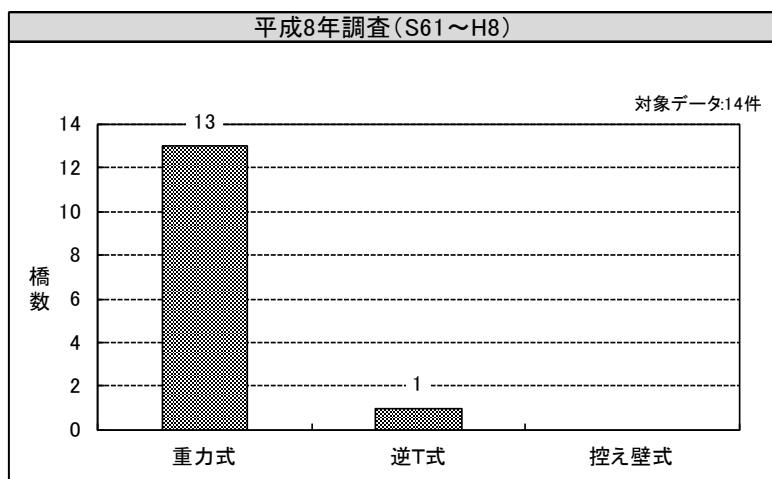


図-1.2.112(b) 架替理由と躯体形式(橋台)(橋台・橋脚の亀裂)(平成8年調査)

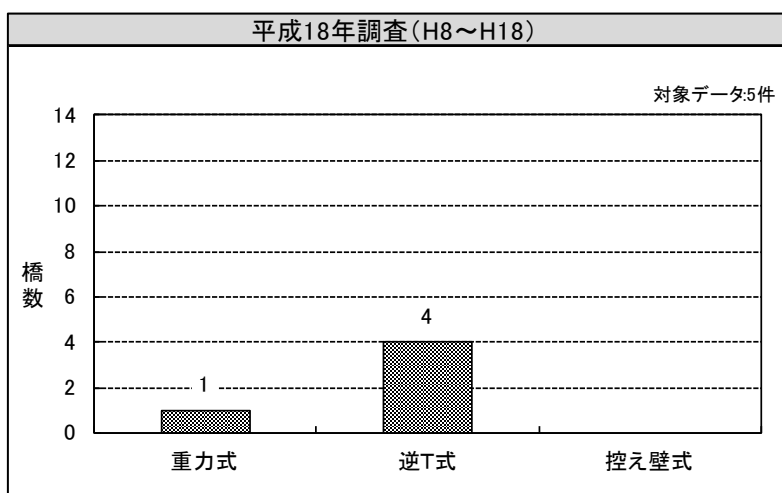


図-1.2.112(c) 架替理由と躯体形式(橋台)(橋台・橋脚の亀裂)(平成18年調査)

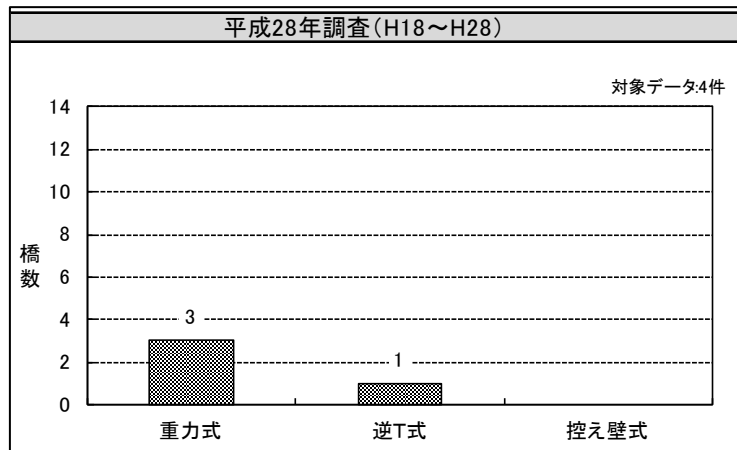


図-1.2.112(d) 架替理由と躯体形式（橋台）（橋台・橋脚の亀裂）（平成28年調査）

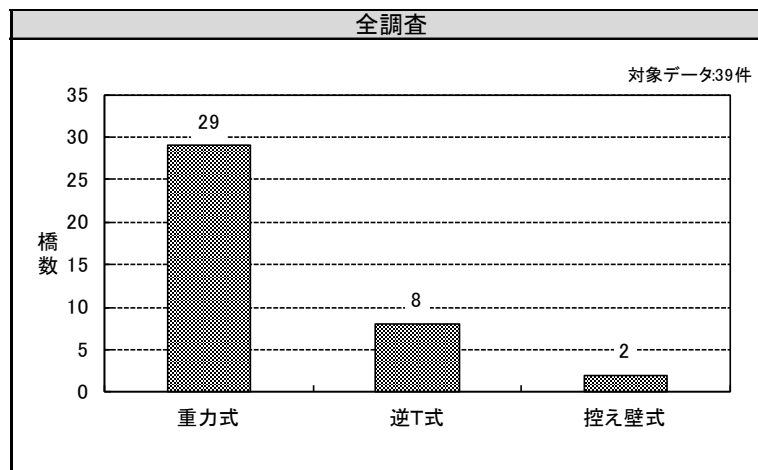


図-1.2.112(e) 架替理由と躯体形式（橋台）（橋台・橋脚の亀裂）（平成28年調査）

※昭和52年調査はない

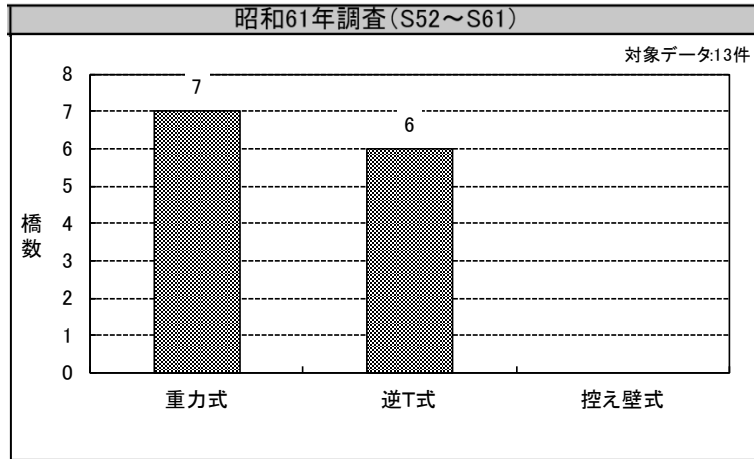


図-1.2.113(a) 架替理由と躯体形式（橋台）（基礎工の洗堀等）（昭和61年調査）

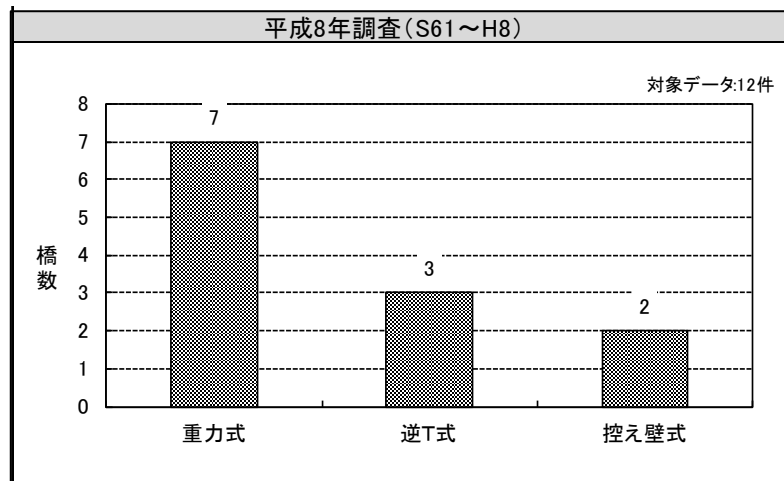


図-1.2.113(b) 架替理由と躯体形式（橋台）（基礎工の洗堀等）（平成8年調査）

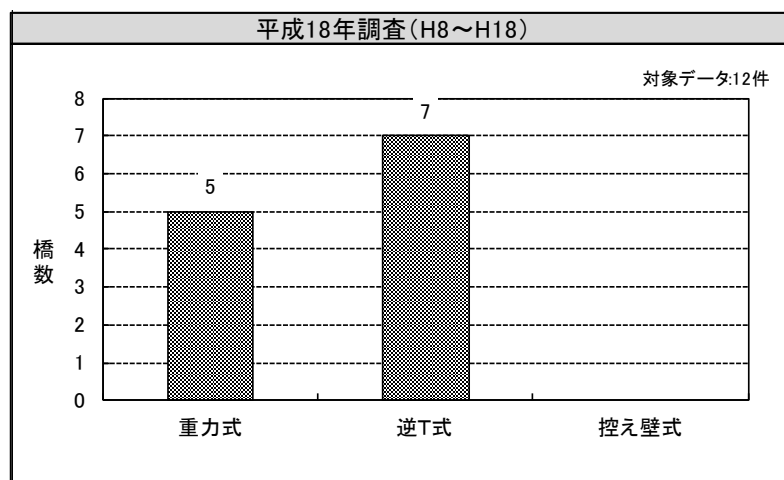


図-1.2.113(c) 架替理由と躯体形式（橋台）（基礎工の洗堀等）（平成18年調査）

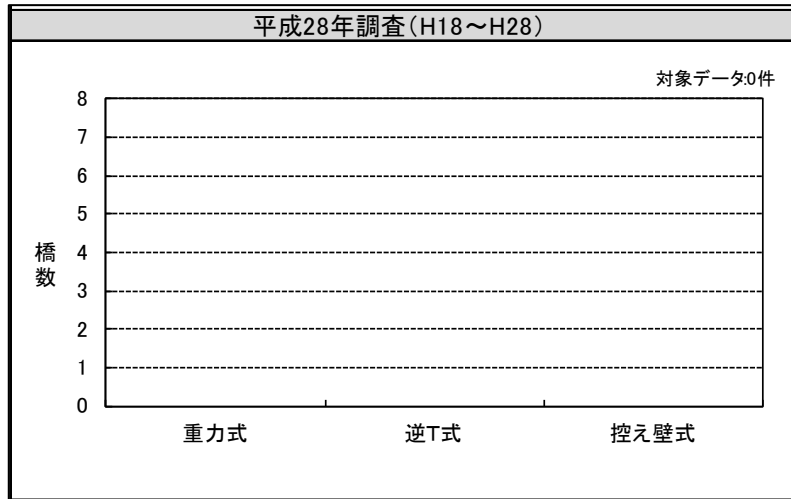


図-1.2.113(d) 架替理由と躯体形式（橋台）（基礎工の洗堀等）（平成28年調査）

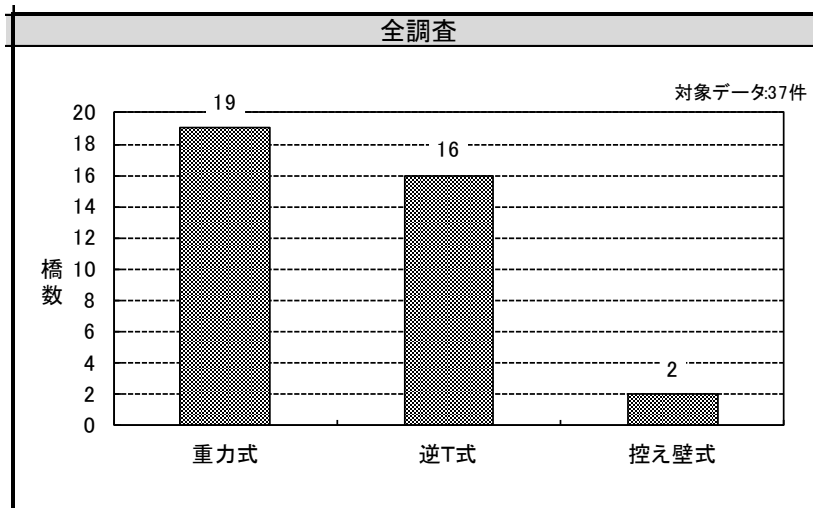


図-1.2.113(e) 架替理由と躯体形式（橋台）（基礎工の洗堀等）（全調査）

※昭和52年調査はない

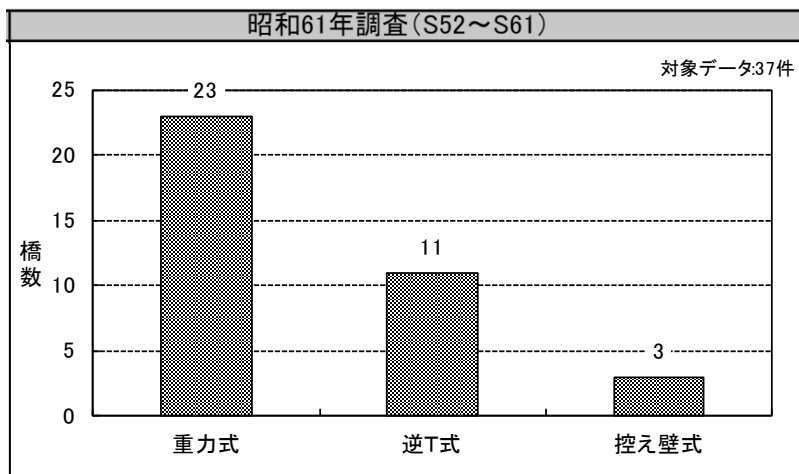


図-1.2.114(a) 架替理由と躯体形式(橋台)(耐震性不良)(昭和61年調査)

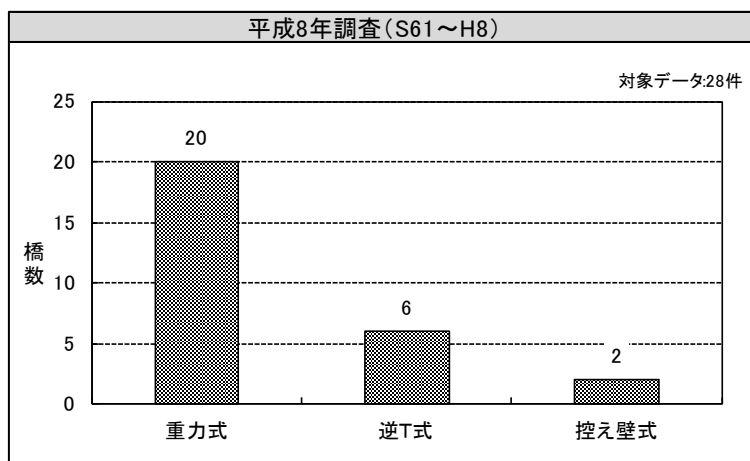


図-1.2.114(b) 架替理由と躯体形式(橋台)(耐震性不良)(平成8年調査)

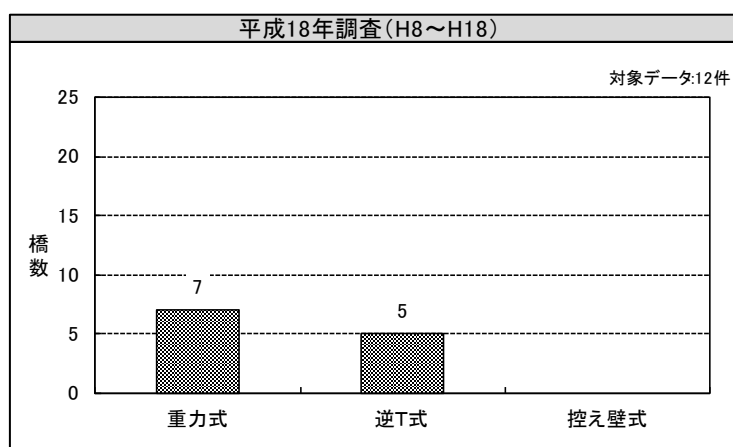


図-1.2.114(c) 架替理由と躯体形式(橋台)(耐震性不良)(平成18年調査)

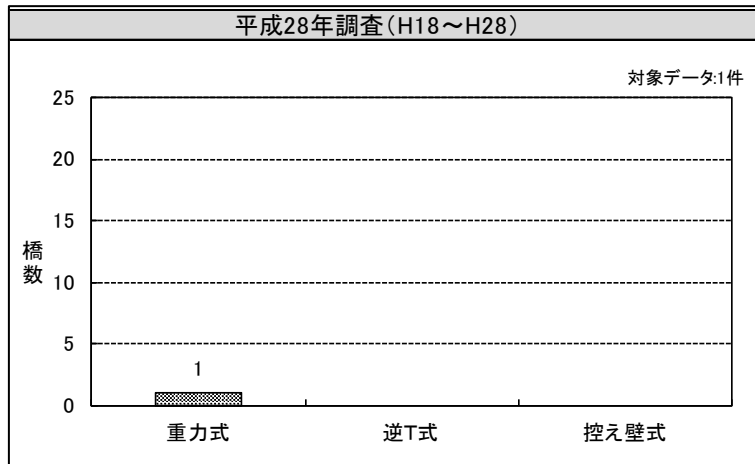


図-1.2.114(d) 架替理由と躯体形式（橋台）（耐震性不良）（平成28年調査）

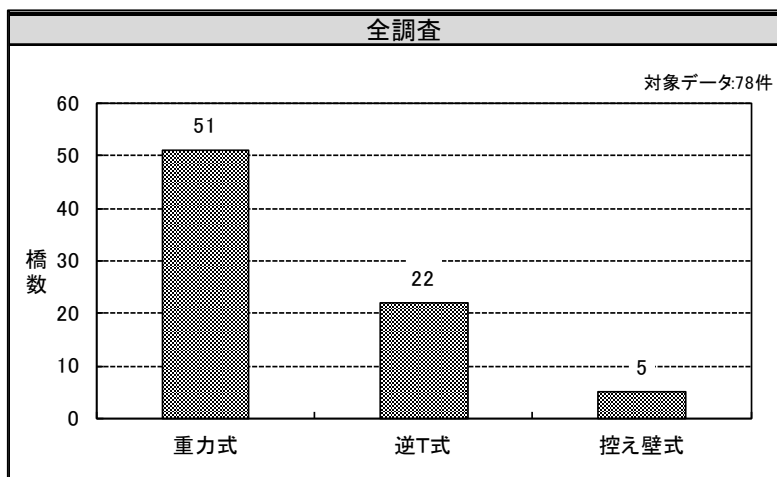


図-1.2.114(e) 架替理由と躯体形式（橋台）（耐震性不良）（全調査）

※昭和52年調査はない

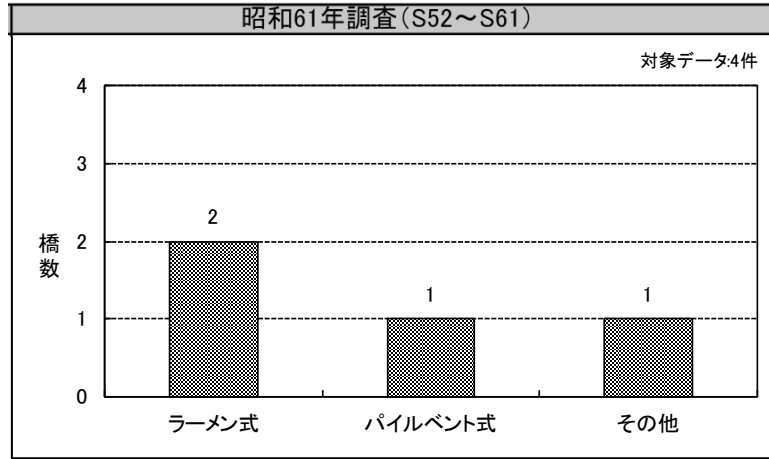


図-1.2.115(a) 架替理由と躯体形式 (橋脚) (橋台・橋脚の変位) (昭和 61 年調査)

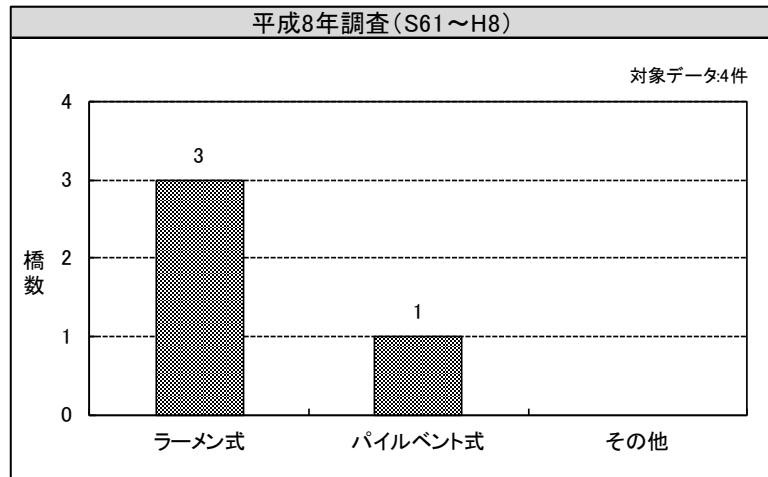


図-1.2.115(b) 架替理由と躯体形式 (橋脚) (橋台・橋脚の変位) (平成 8 年調査)

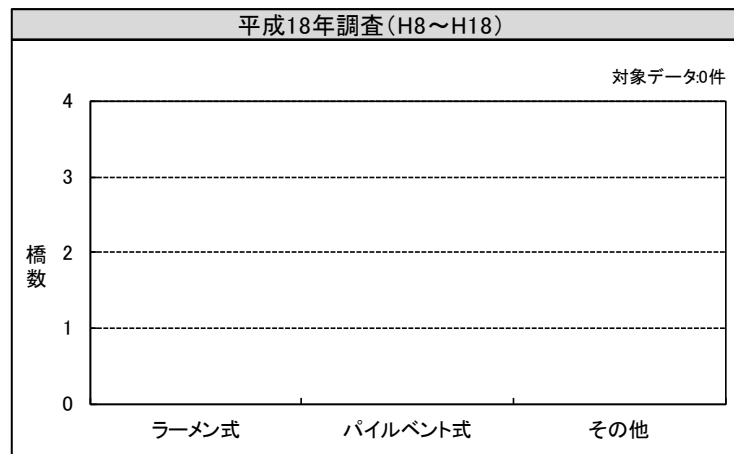


図-1.2.115(c) 架替理由と躯体形式 (橋脚) (橋台・橋脚の変位) (平成 18 年調査)

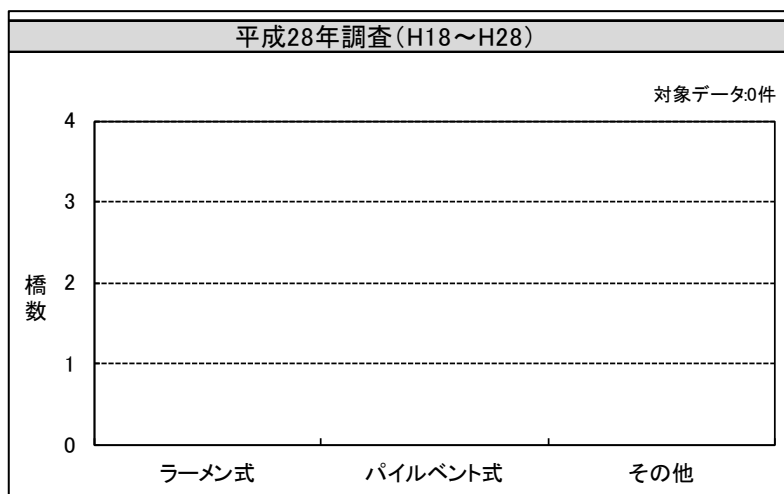


図-1.2.115(d) 架替理由と躯体形式（橋脚）（橋台・橋脚の変位）（平成28年調査）

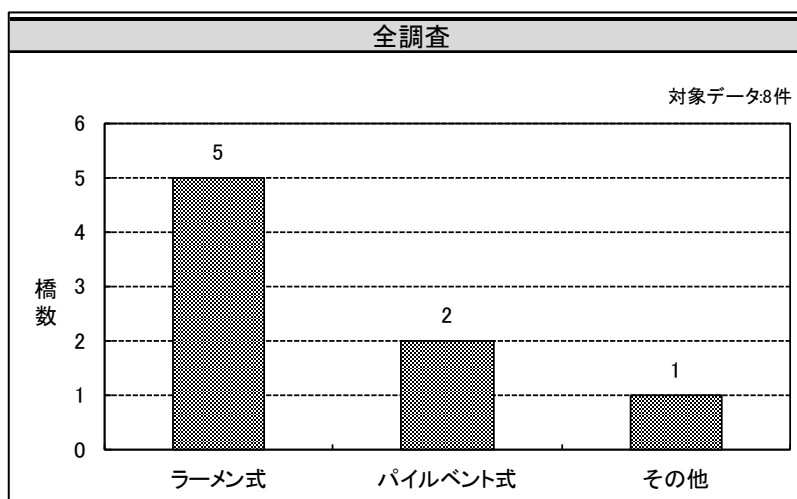


図-1.2.115(e) 架替理由と躯体形式（橋脚）（橋台・橋脚の変位）（全調査）

※昭和52年調査はない

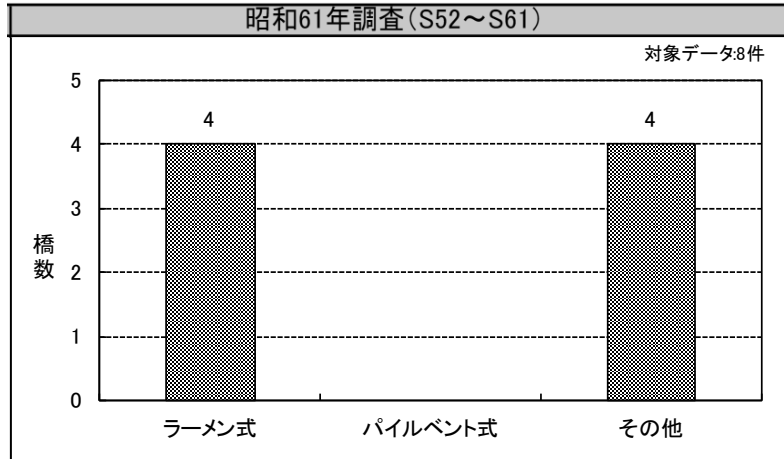


図-1.2.116(a) 架替理由と躯体形式（橋脚）（橋台・橋脚の亀裂）（昭和61年調査）

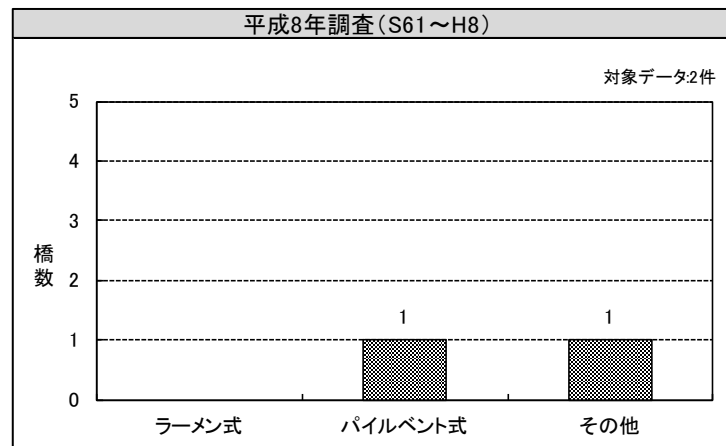


図-1.2.116(b) 架替理由と躯体形式（橋脚）（橋台・橋脚の亀裂）（平成8年調査）

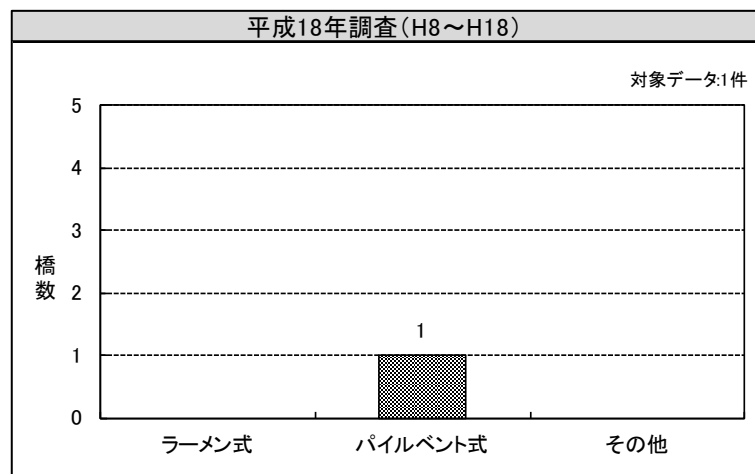


図-1.2.116(c) 架替理由と躯体形式（橋脚）（橋台・橋脚の亀裂）（平成18年調査）

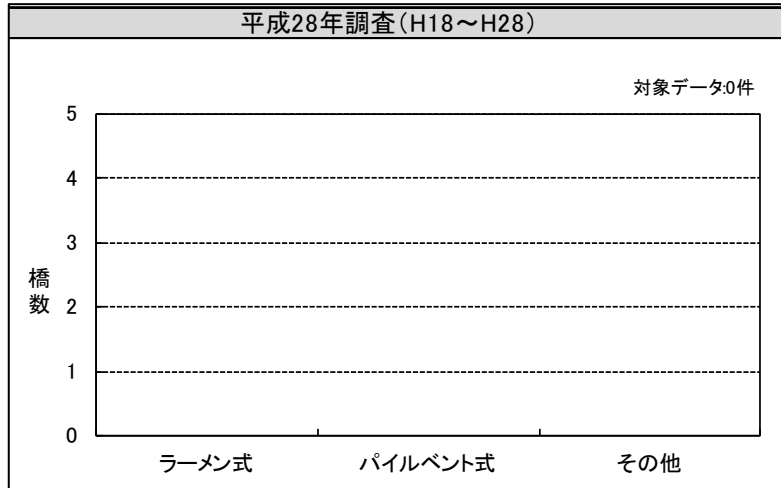


図-1.2.116(a) 架替理由と躯体形式（橋脚）（橋台・橋脚の亀裂）（昭和 61 年調査）

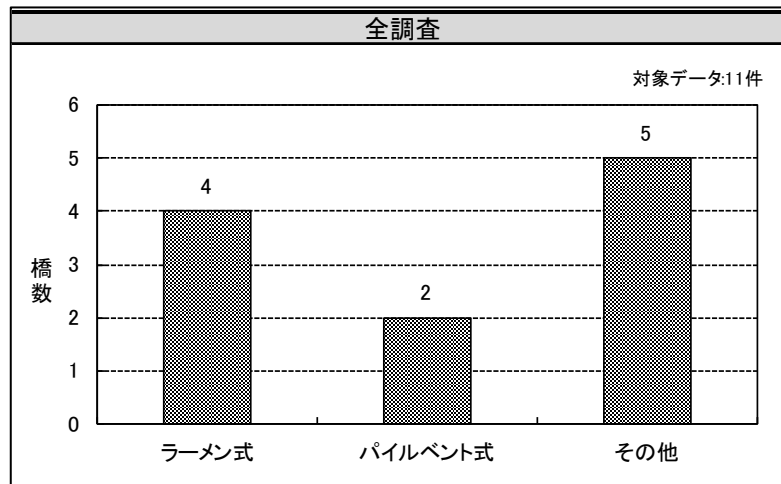


図-1.2.116(a) 架替理由と躯体形式（橋脚）（橋台・橋脚の亀裂）（昭和 61 年調査）

※昭和 52 年調査はない

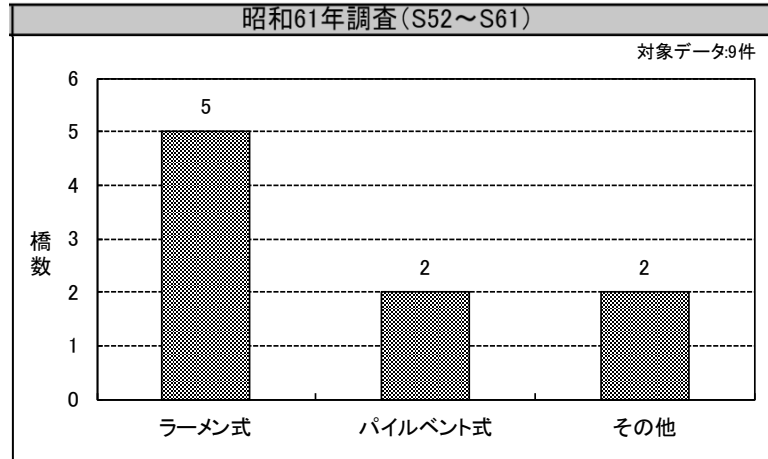


図-1.2.117(a) 架替理由と躯体形式（橋脚）（基礎工の洗掘等）（昭和61年調査）

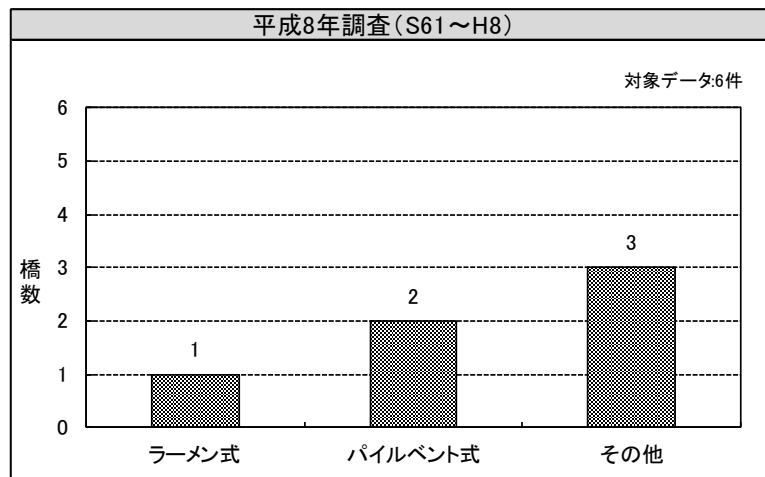


図-1.2.117(b) 架替理由と躯体形式（橋脚）（基礎工の洗掘等）（平成8年調査）

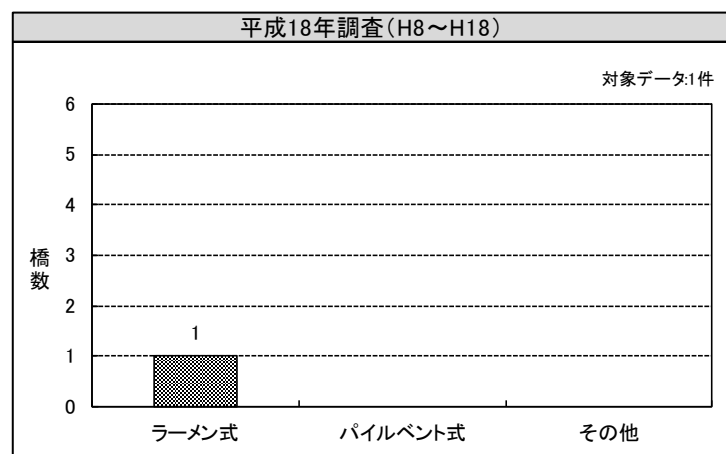


図-1.2.117(c) 架替理由と躯体形式（橋脚）（基礎工の洗掘等）（平成18年調査）

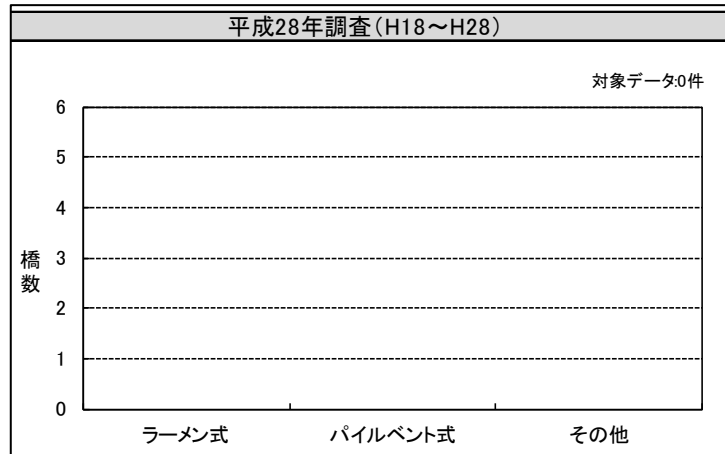


図-1.2.117(d) 架替理由と躯体形式（橋脚）（基礎工の洗掘等）（平成28年調査）

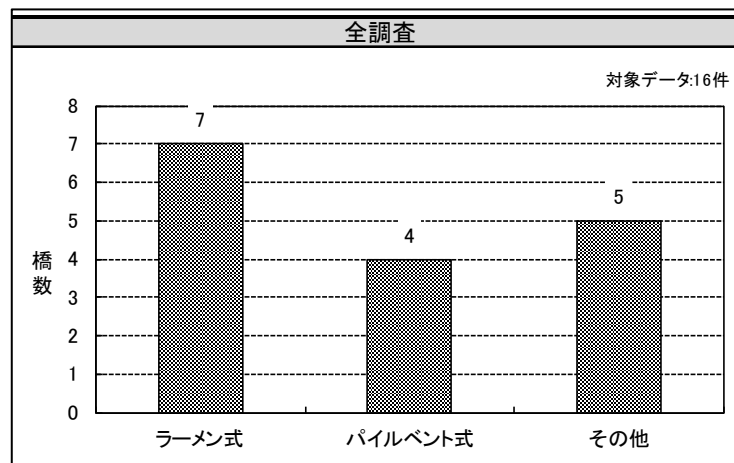


図-1.2.117(e) 架替理由と躯体形式（橋脚）（基礎工の洗掘等）（全調査）

※昭和52年調査はない

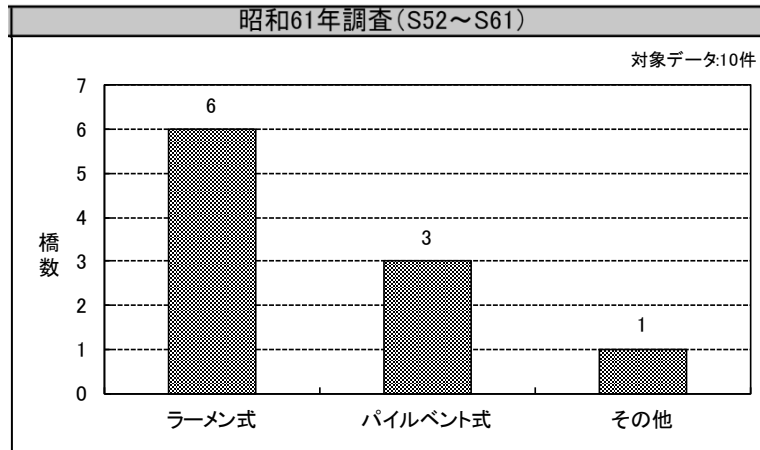


図-1.2.118(a) 架替理由と躯体形式（橋脚）（耐震性不良）（昭和61年調査）

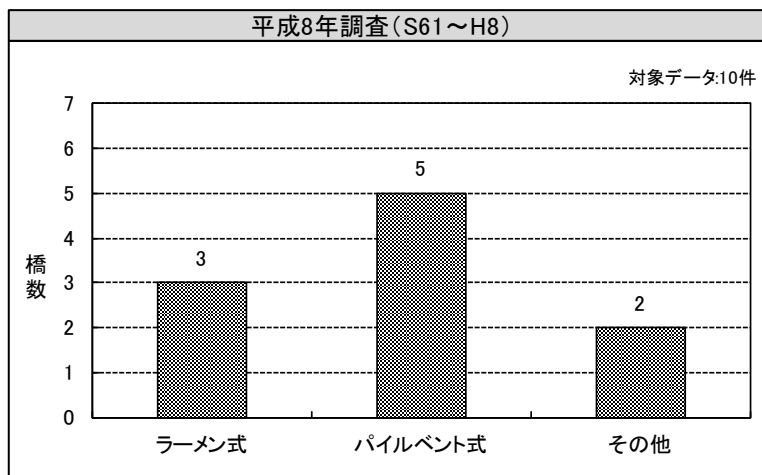


図-1.2.118(b) 架替理由と躯体形式（橋脚）（耐震性不良）（平成8年調査）

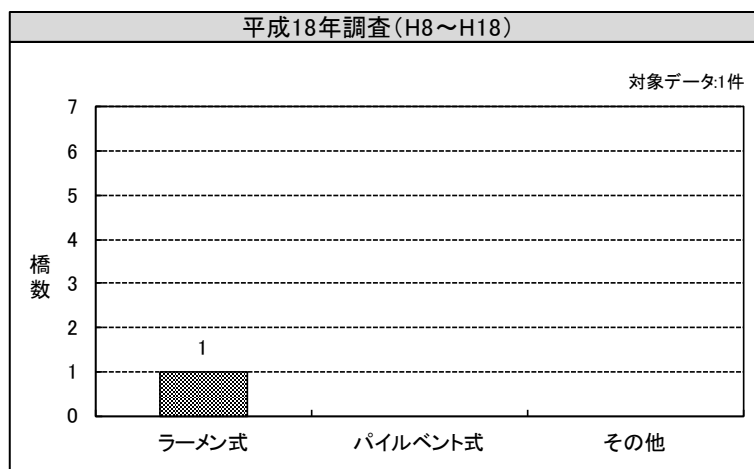


図-1.2.118(c) 架替理由と躯体形式（橋脚）（耐震性不良）（平成18年調査）

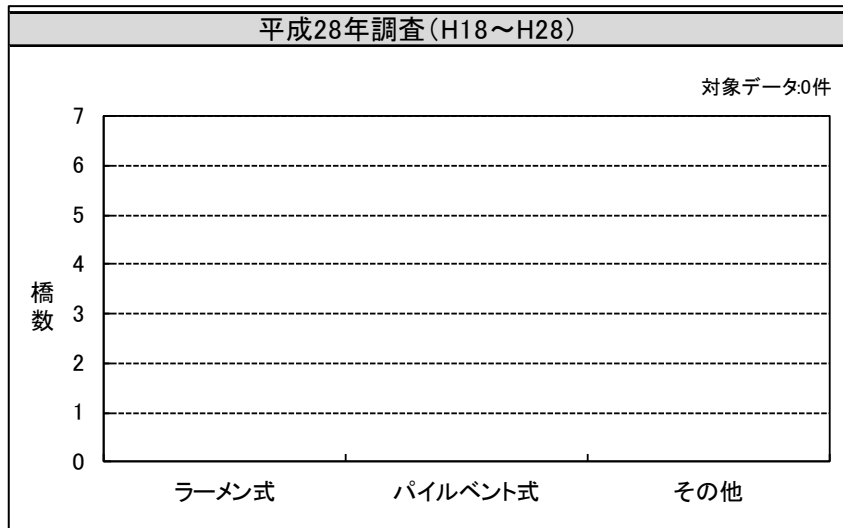


図-1.2.118(d) 架替理由と躯体形式(橋脚)(耐震性不良)(平成28年調査)

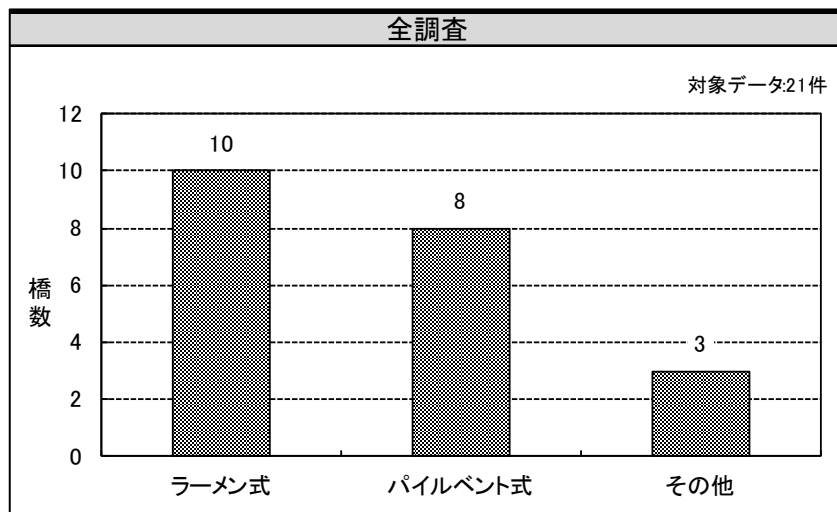


図-1.2.118(e) 架替理由と躯体形式(橋脚)(耐震性不良)(全調査)

※昭和52年調査はない

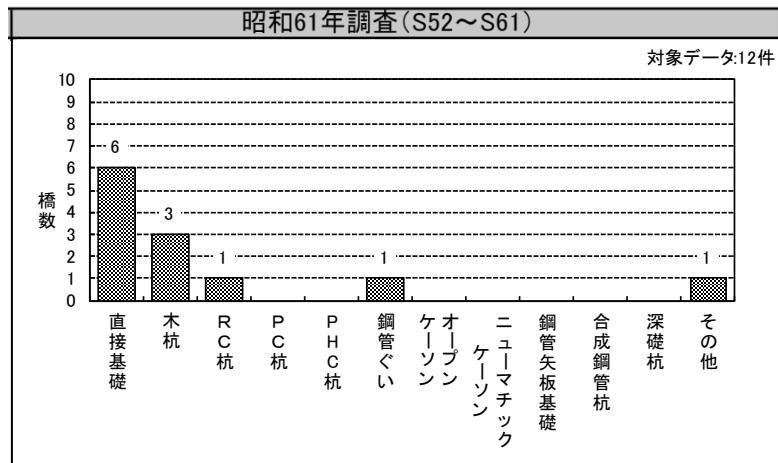


図-1.2.119(a) 架替理由と基礎形式(橋台)(橋台・橋脚の変位)(昭和61年調査)

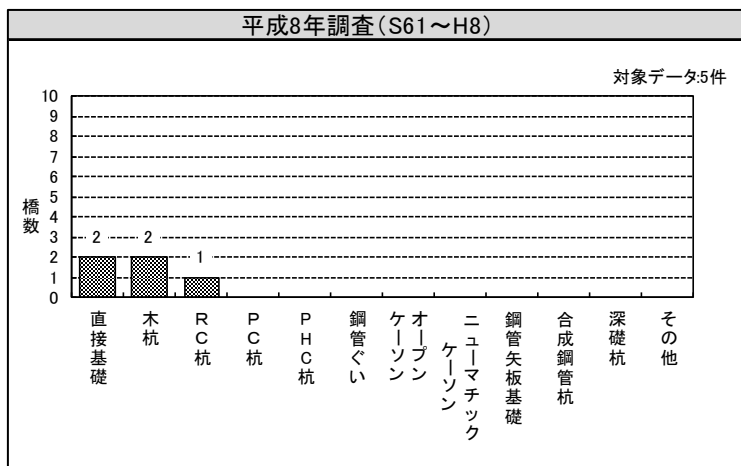


図-1.2.119(b) 架替理由と基礎形式(橋台)(橋台・橋脚の変位)(平成8年調査)

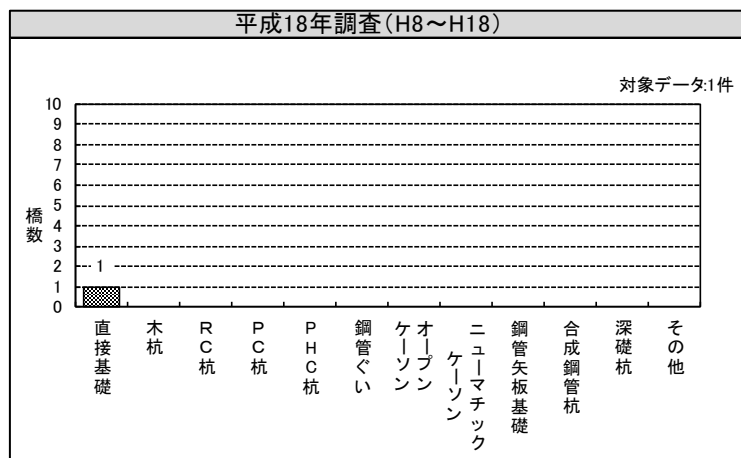


図-1.2.119(c) 架替理由と基礎形式(橋台)(橋台・橋脚の変位)(平成18年調査)

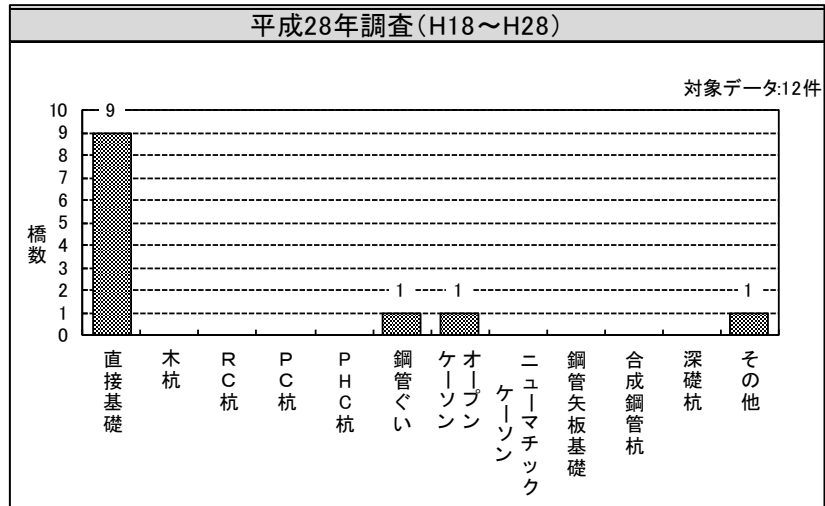


図-1.2.119(d) 架替理由と基礎形式(橋台)(橋台・橋脚の変位)(平成28年調査)

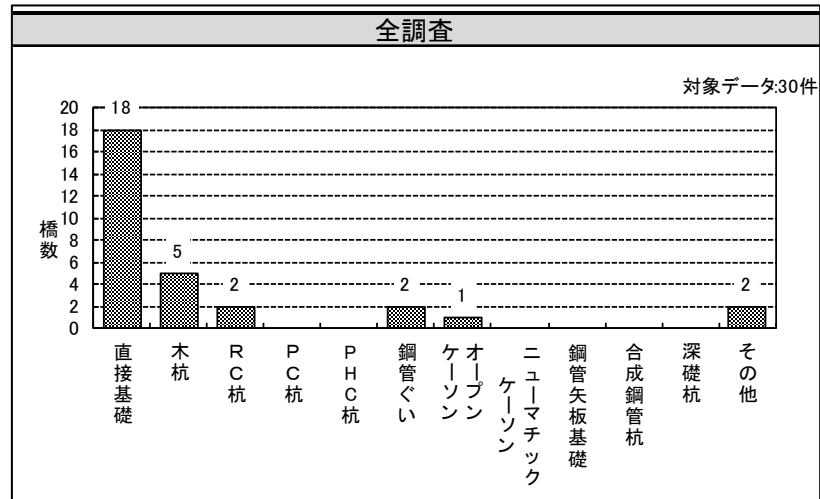


図-1.2.119(e) 架替理由と基礎形式(橋台)(橋台・橋脚の変位)(全調査)

※昭和52年調査はない

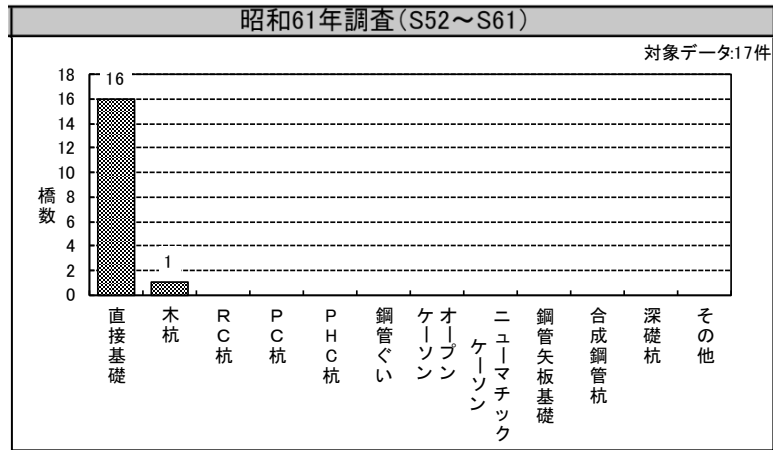


図-1.2.120(a) 架替理由と基礎形式(橋台)(橋台・橋脚の亀裂)(昭和61年調査)

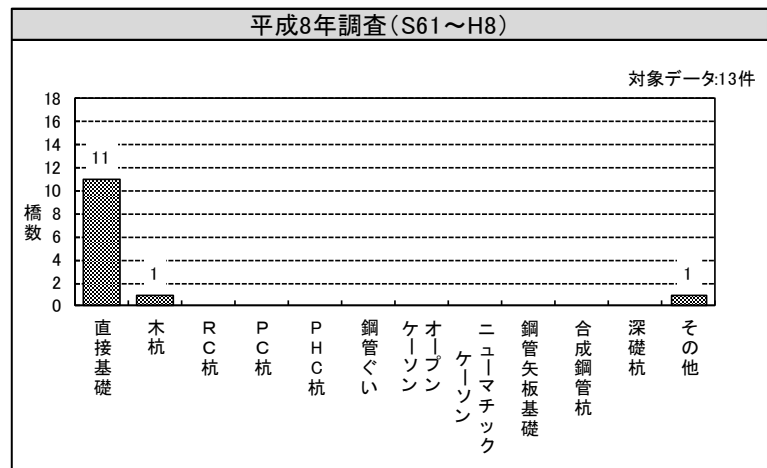


図-1.2.120(b) 架替理由と基礎形式(橋台)(橋台・橋脚の亀裂)(平成8年調査)

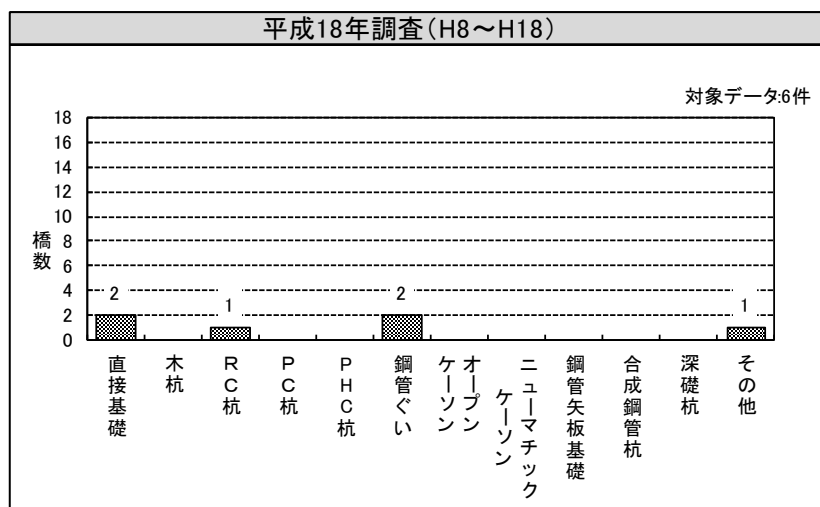


図-1.2.120(c) 架替理由と基礎形式(橋台)(橋台・橋脚の亀裂)(平成18年調査)

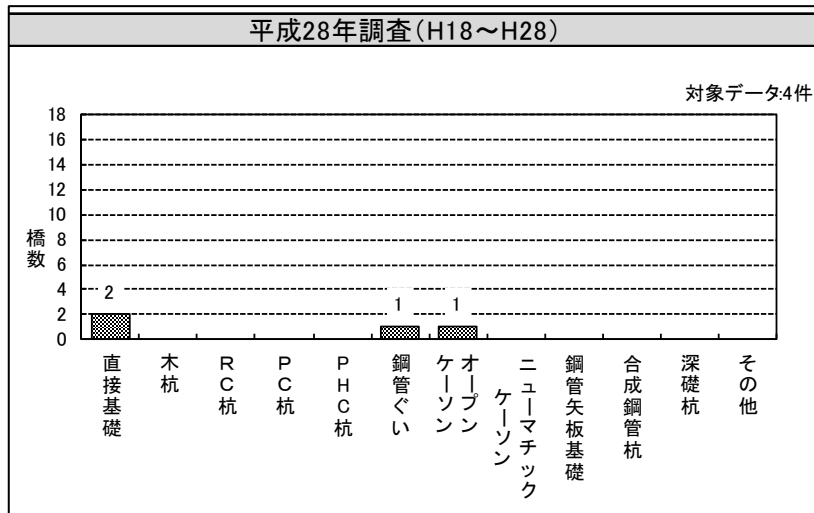


図-1.2.120(d) 架替理由と基礎形式(橋台)(橋台・橋脚の亀裂)(平成28年調査)

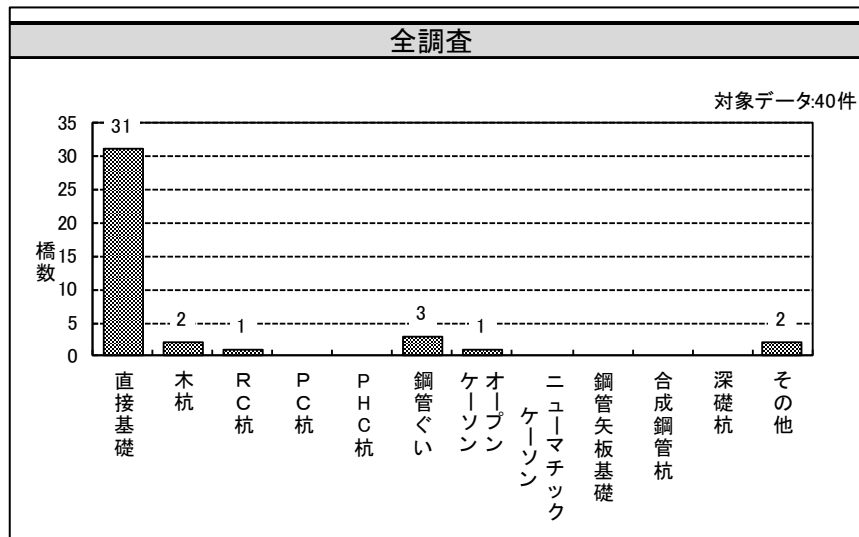


図-1.2.120(e) 架替理由と基礎形式(橋台)(橋台・橋脚の亀裂)(全調査)

※昭和52年調査はない

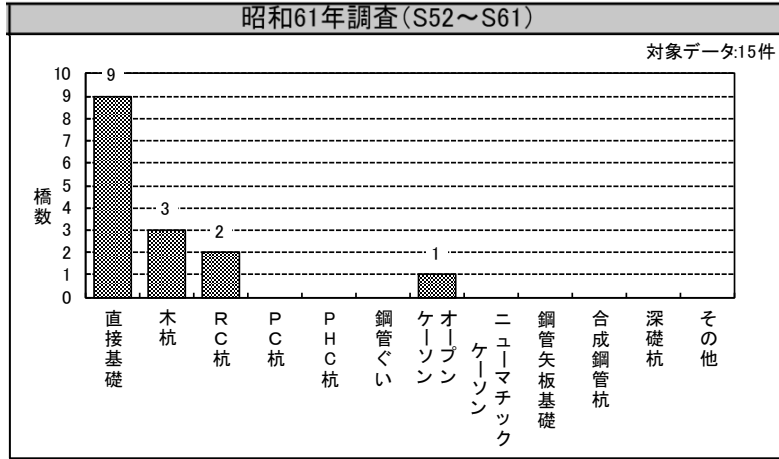


図-1.2.121(a) 架替理由と基礎形式（橋台）（基礎工の洗掘等）（昭和61年調査）

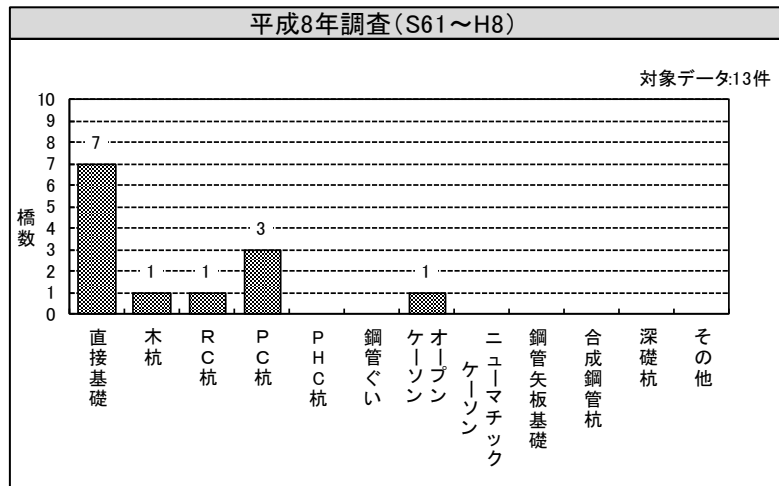


図-1.2.121(b) 架替理由と基礎形式（橋台）（基礎工の洗掘等）（平成8年調査）

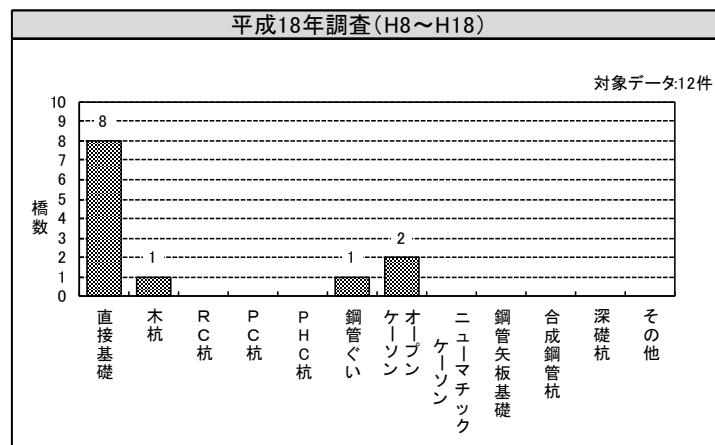


図-1.2.121(c) 架替理由と基礎形式（橋台）（基礎工の洗掘等）（平成18年調査）

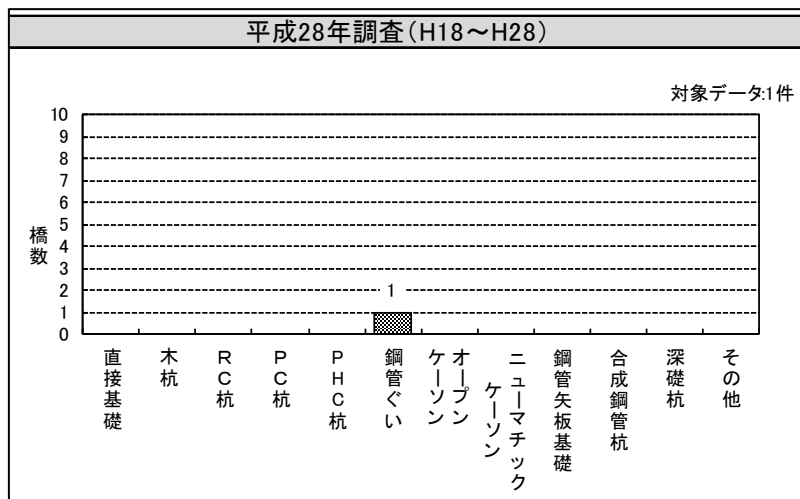


図-1.2.121(d) 架替理由と基礎形式(橋台)(基礎工の洗掘等)(平成28年調査)

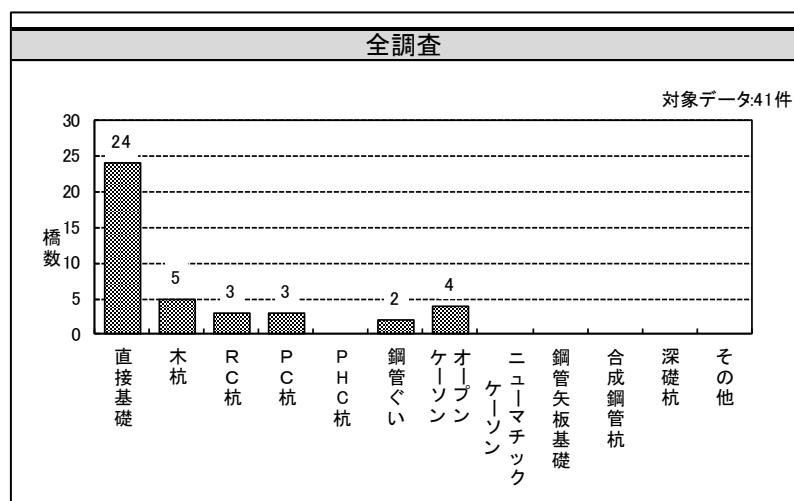


図-1.2.121(e) 架替理由と基礎形式(橋台)(基礎工の洗掘等)(全調査)

※昭和52年調査はない

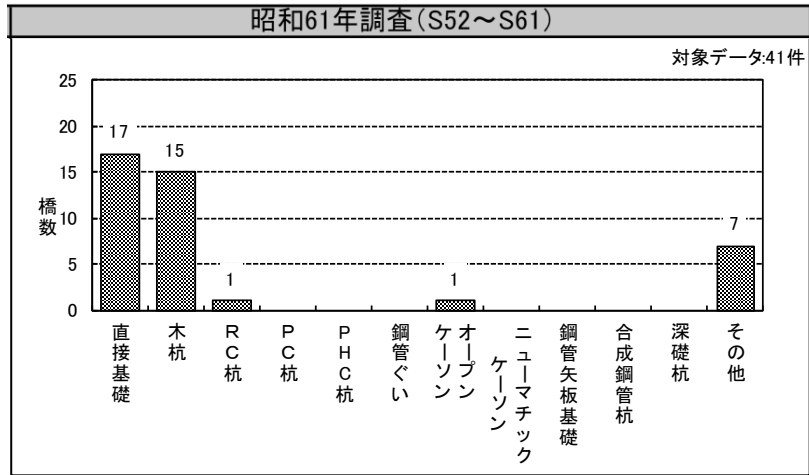


図-1.2.122(a) 架替理由と基礎形式 (橋台) (耐震性不良) (昭和61年調査)

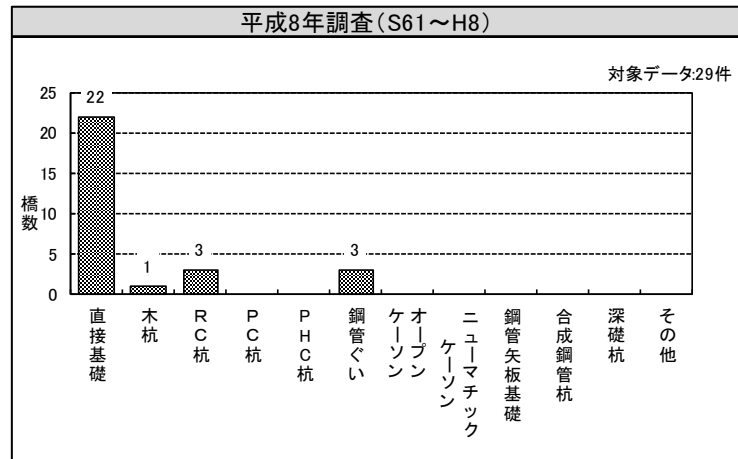


図-1.2.122(b) 架替理由と基礎形式 (橋台) (耐震性不良) (平成8年調査)

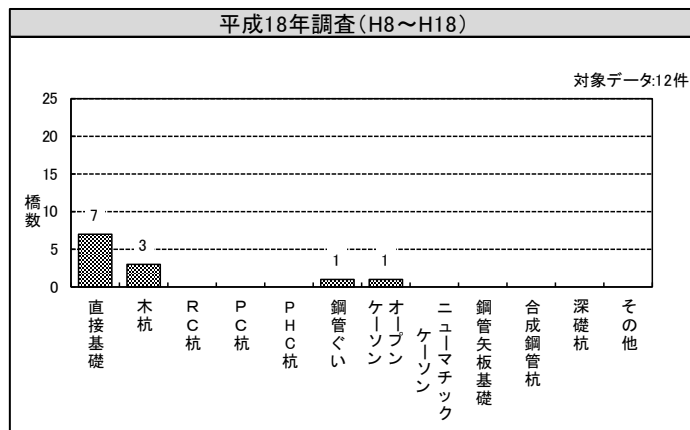


図-1.2.122(c) 架替理由と基礎形式 (橋台) (耐震性不良) (平成18年調査)

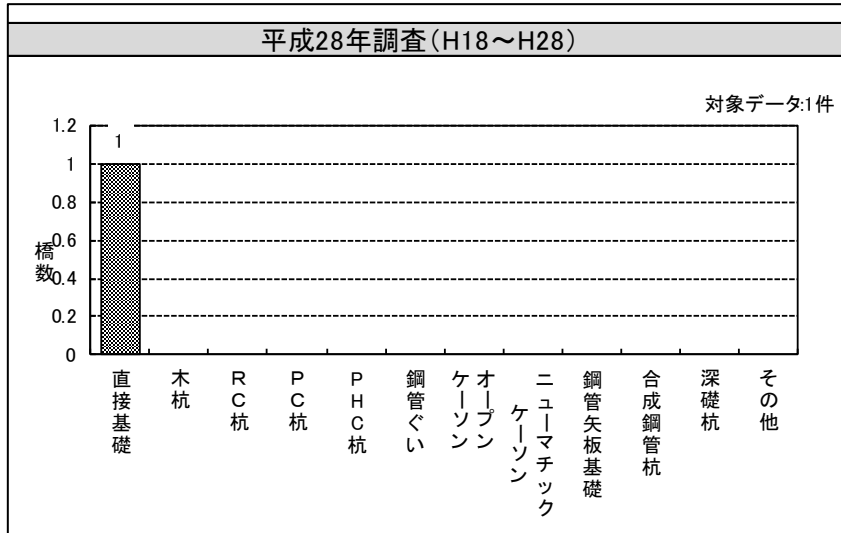


図-1.2.122(d) 架替理由と基礎形式（橋台）（耐震性不良）（平成28年調査）

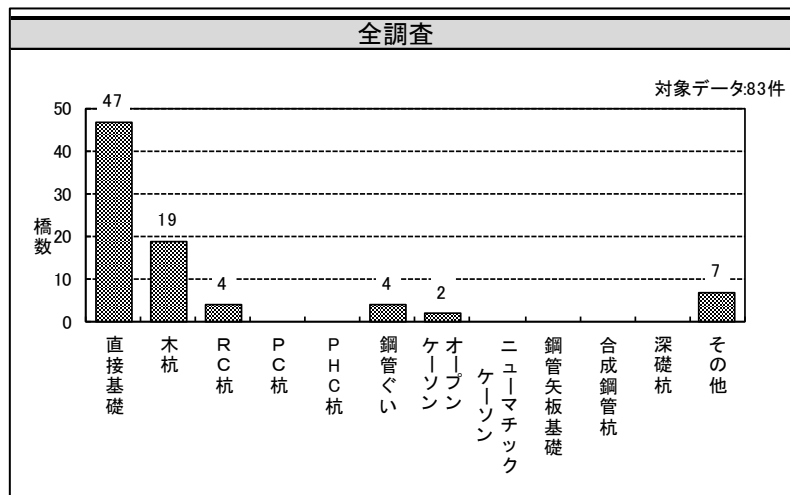


図-1.2.122(e) 架替理由と基礎形式（橋台）（耐震性不良）（全調査）

※昭和52年調査はない

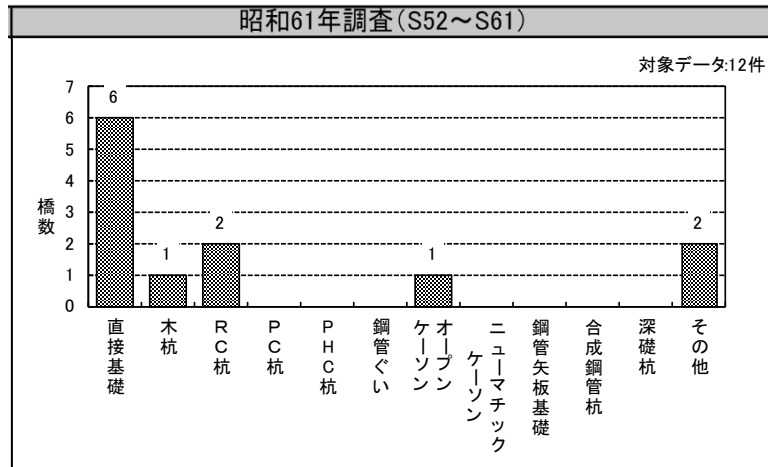


図-1.2.123(a) 架替理由と基礎形式(橋脚)(橋台・橋脚の変位)(昭和61年調査)

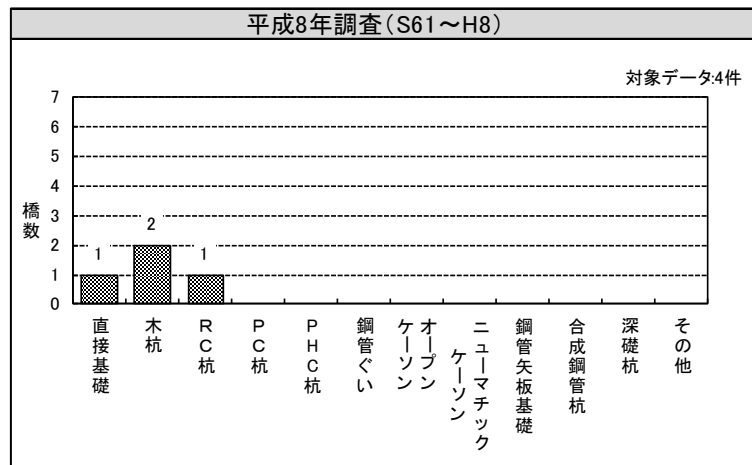


図-1.2.123(b) 架替理由と基礎形式(橋脚)(橋台・橋脚の変位)(平成8年調査)

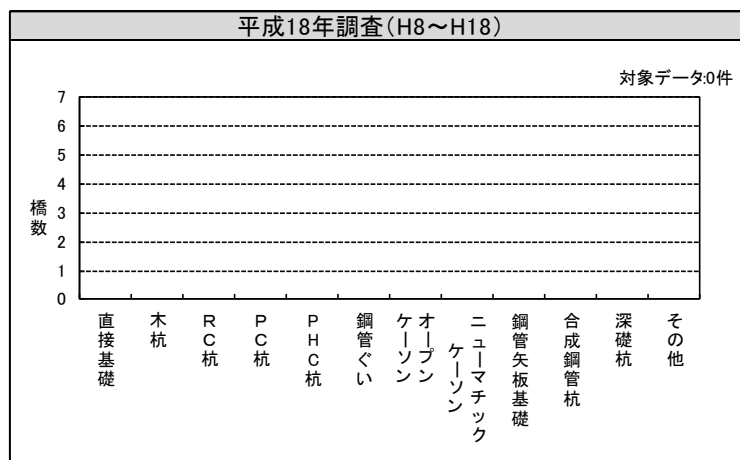


図-1.2.123(c) 架替理由と基礎形式(橋脚)(橋台・橋脚の変位)(平成18年調査)

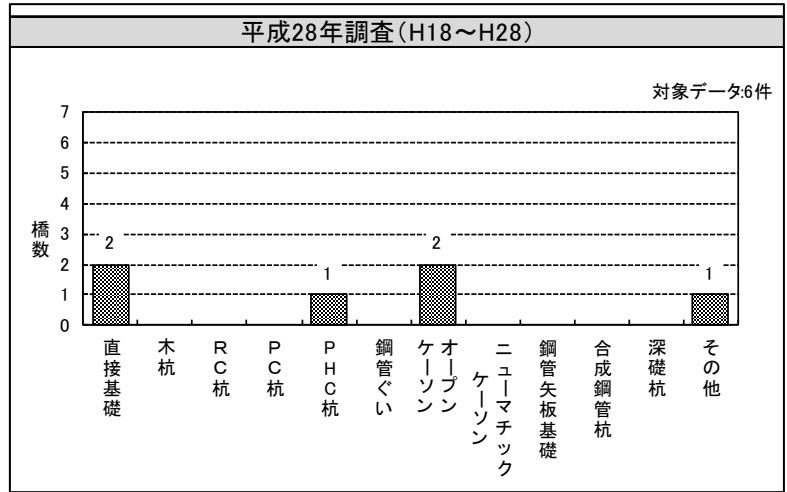


図-1.2.123(d) 架替理由と基礎形式(橋脚)(橋台・橋脚の変位)(平成28年調査)

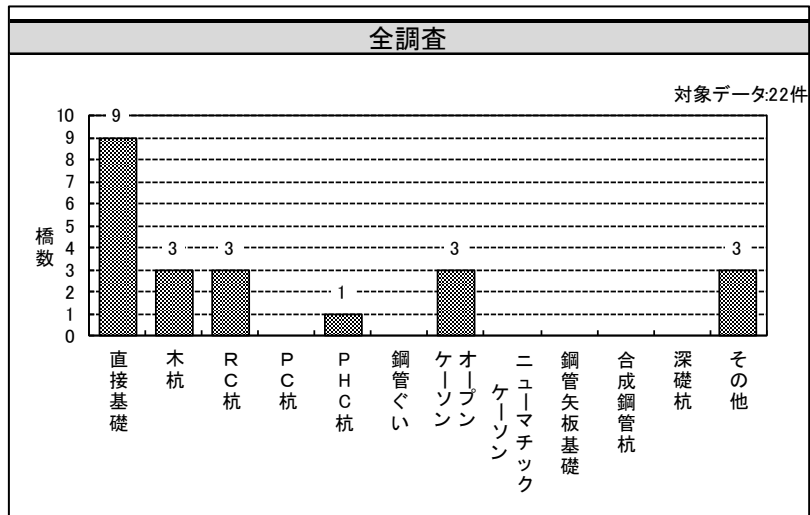


図-1.2.123(e) 架替理由と基礎形式(橋脚)(橋台・橋脚の変位)(全調査)

※昭和52年調査はない

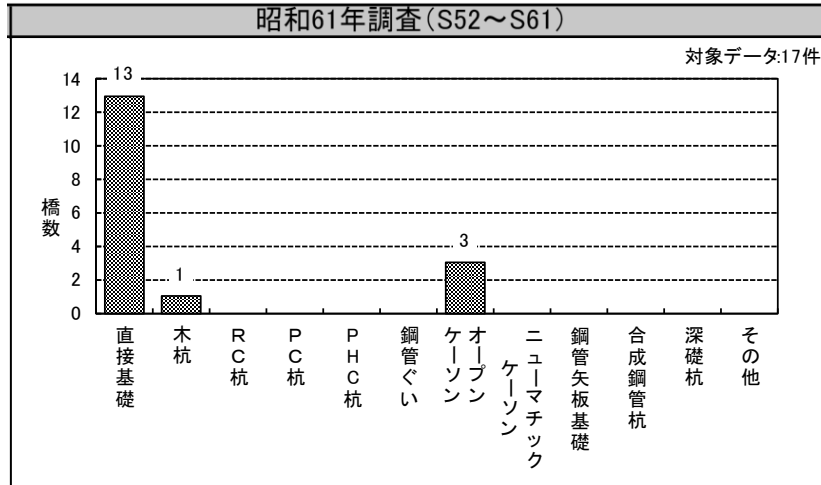


図-1.2.124(a) 架替理由と基礎形式(橋脚)(橋台・橋脚の亀裂)(昭和61年調査)

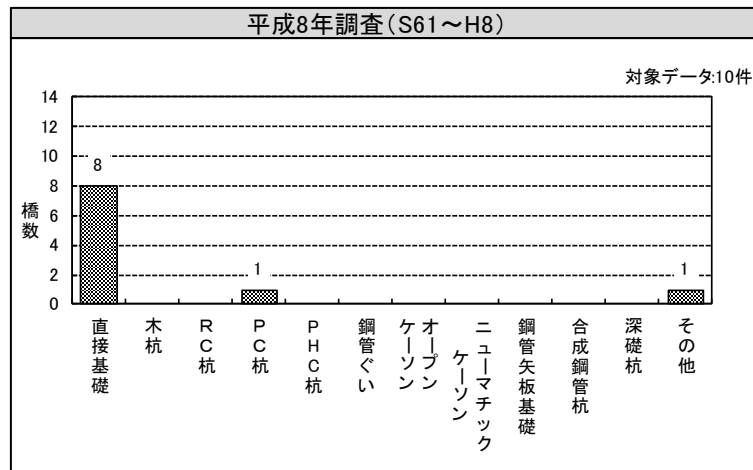


図-1.2.124(b) 架替理由と基礎形式(橋脚)(橋台・橋脚の亀裂)(平成8年調査)

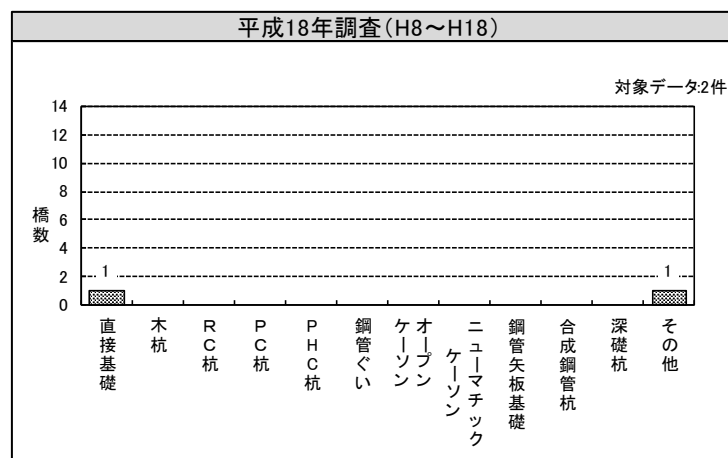


図-1.2.124(c) 架替理由と基礎形式(橋脚)(橋台・橋脚の亀裂)(平成18年調査)

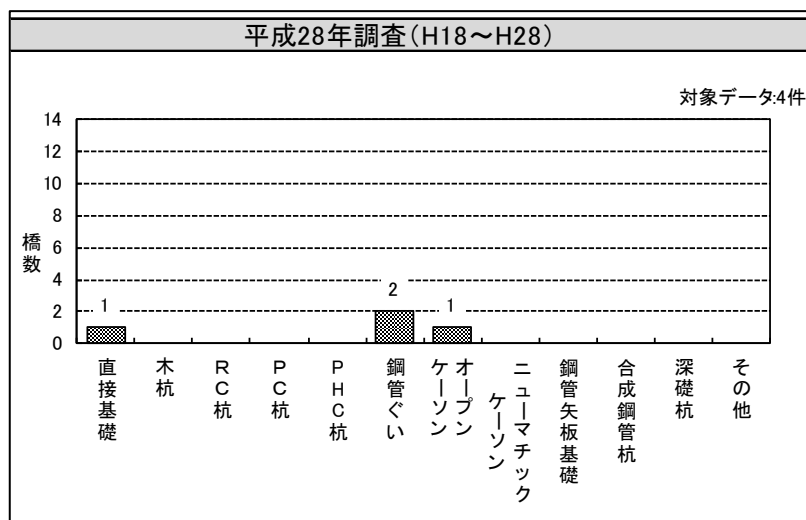


図-1.2.124(d) 架替理由と基礎形式（橋脚）（橋台・橋脚の亀裂）（平成28年調査）

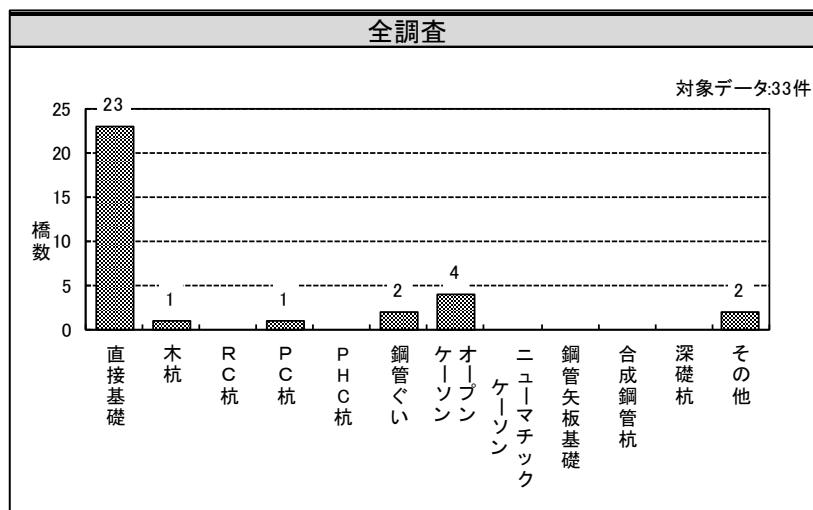


図-1.2.124(e) 架替理由と基礎形式（橋脚）（橋台・橋脚の亀裂）（全調査）

※昭和52年調査はない

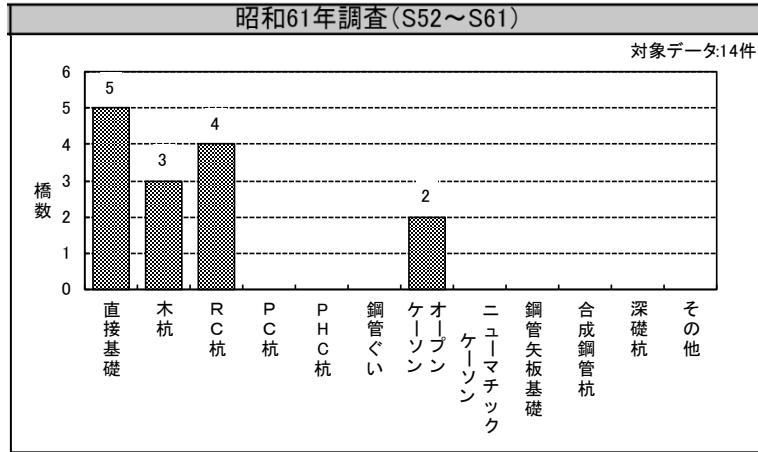


図-1.2.125(a) 架替理由と基礎形式（橋脚）（基礎工の洗掘等）（昭和61年調査）

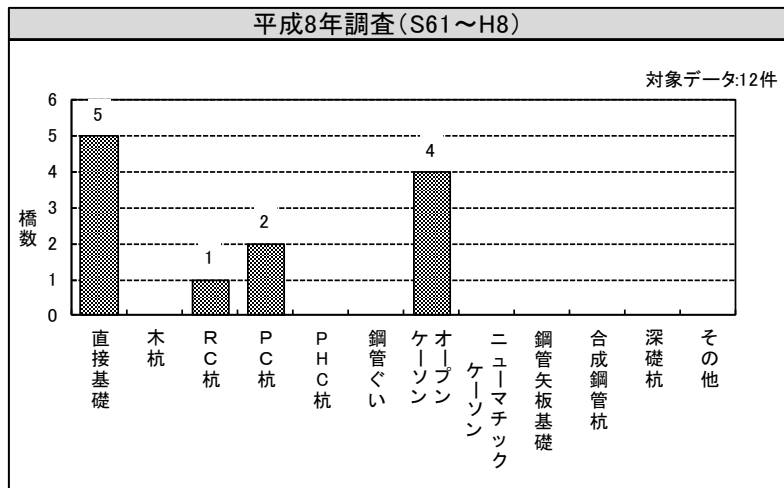


図-1.2.125(b) 架替理由と基礎形式（橋脚）（基礎工の洗掘等）（平成8年調査）

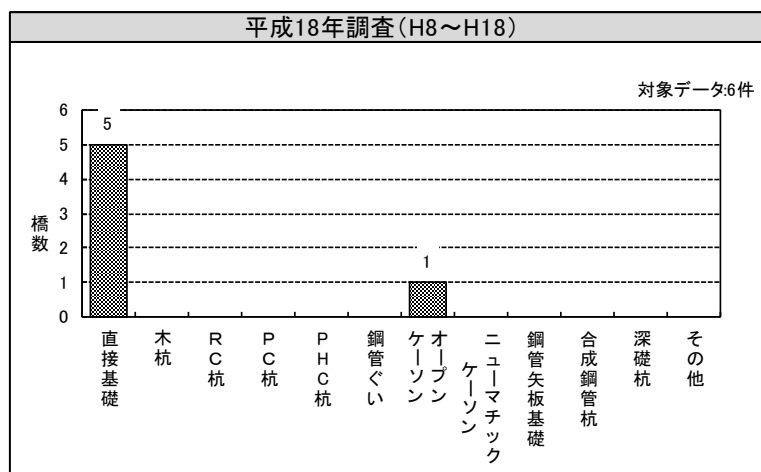


図-1.2.125(c) 架替理由と基礎形式（橋脚）（基礎工の洗掘等）（平成18年調査）

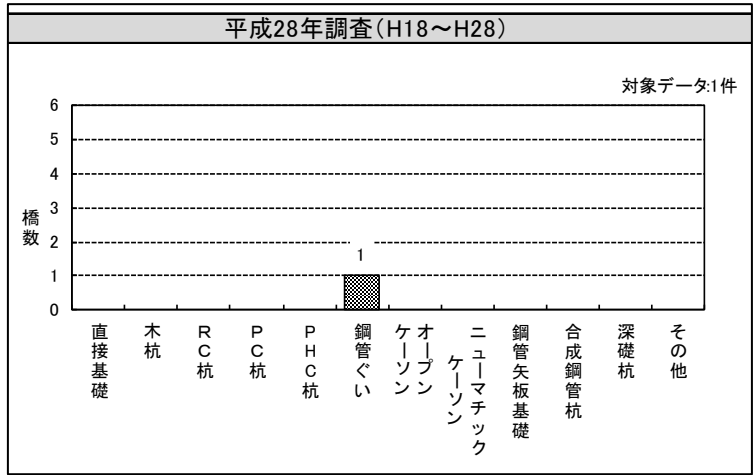


図-1.2.125(d) 架替理由と基礎形式(橋脚)(基礎工の洗掘等)(平成28年調査)

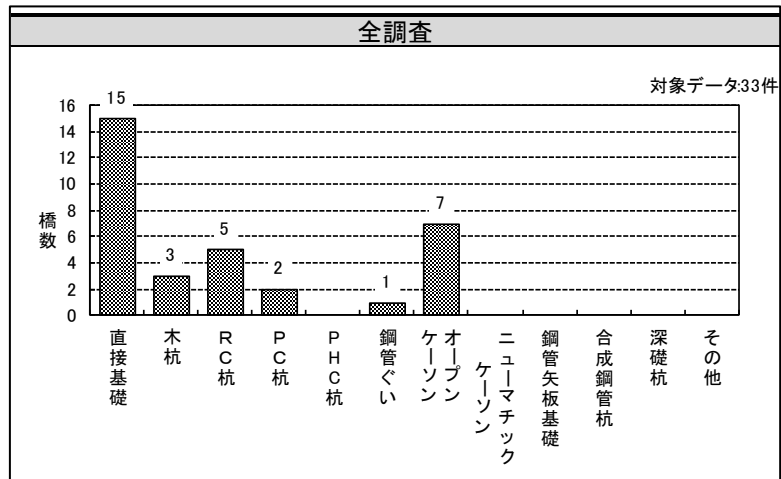


図-1.2.125(e) 架替理由と基礎形式(橋脚)(基礎工の洗掘等)(全調査)

※昭和52年調査はない

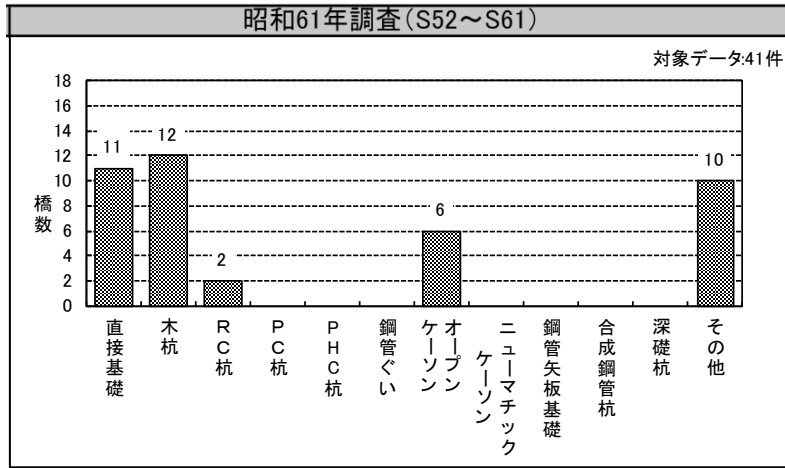


図-1.2.126(a) 架替理由と基礎形式 (橋脚) (耐震性不良) (昭和61年調査)

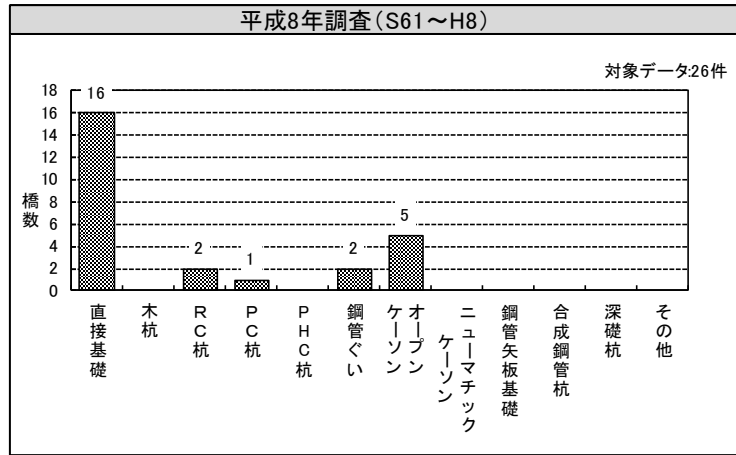


図-1.2.126(b) 架替理由と基礎形式 (橋脚) (耐震性不良) (平成8年調査)

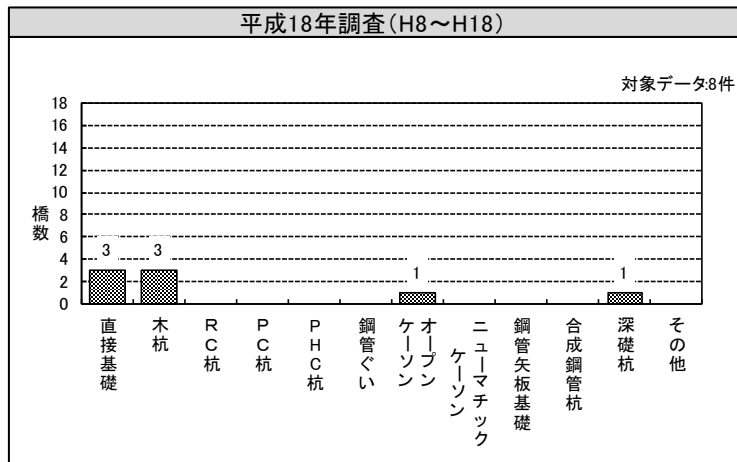


図-1.2.126(c) 架替理由と基礎形式 (橋脚) (耐震性不良) (平成18年調査)

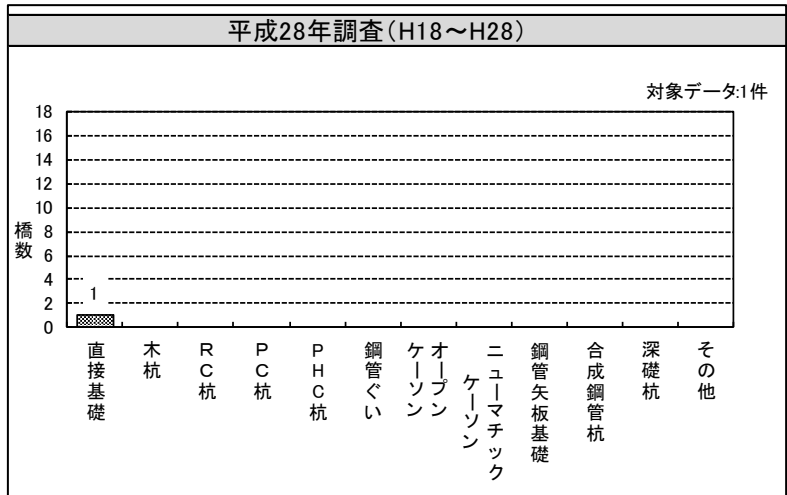


図-1.2.126(d) 架替理由と基礎形式(橋脚)(耐震性不良)(平成28年調査)

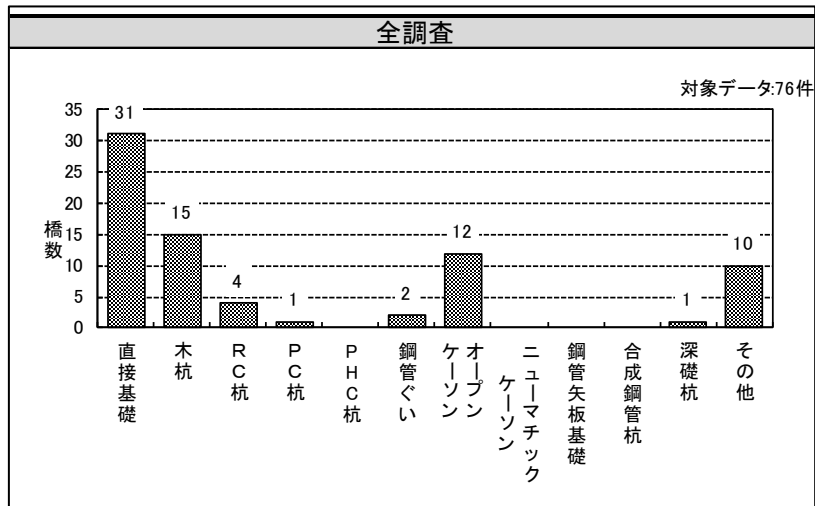


図-1.2.126(e) 架替理由と基礎形式(橋脚)(耐震性不良)(全調査)

※昭和52年調査はない

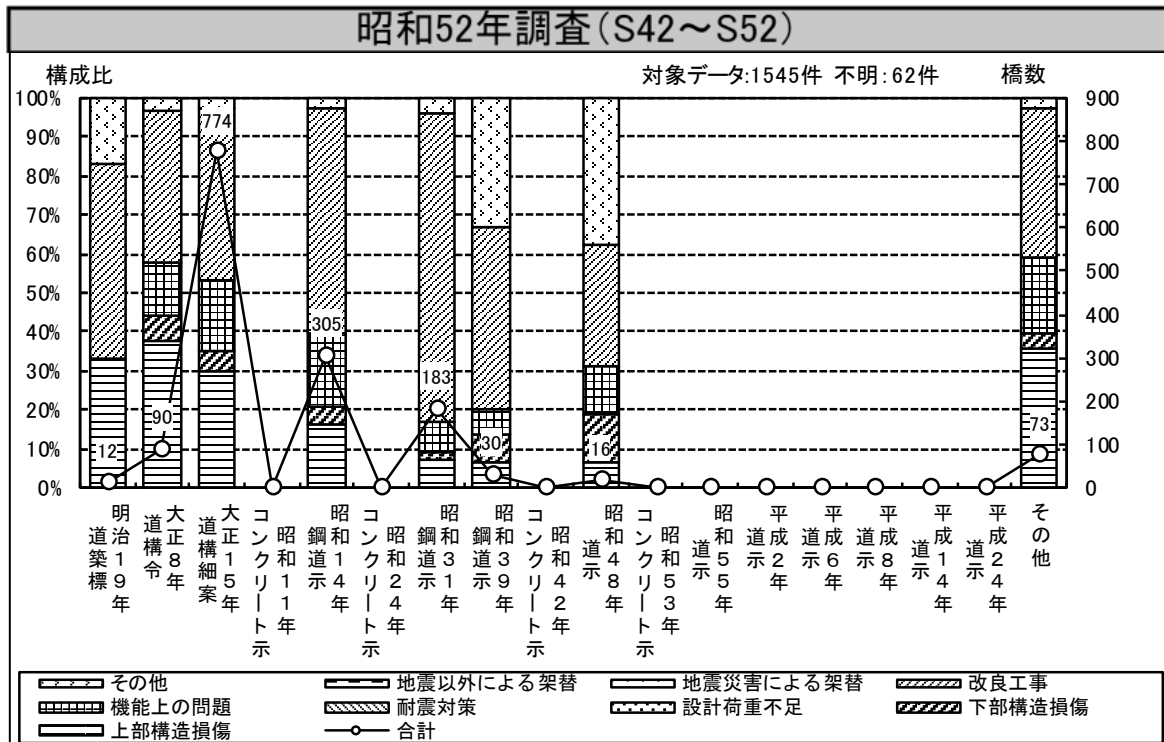


図-1.2.127(a) 架替理由と適用示方書 (昭和52年調査)

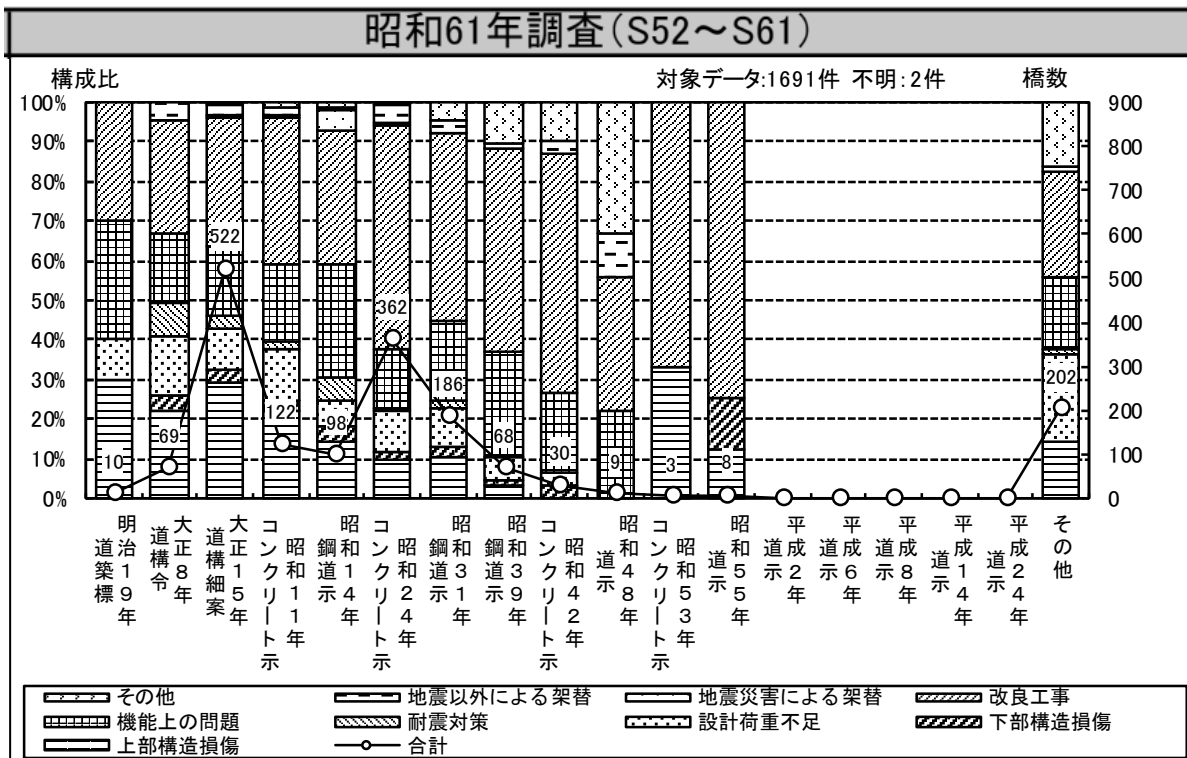


図-1.2.127(b) 架替理由と適用示方書 (昭和61年調査)

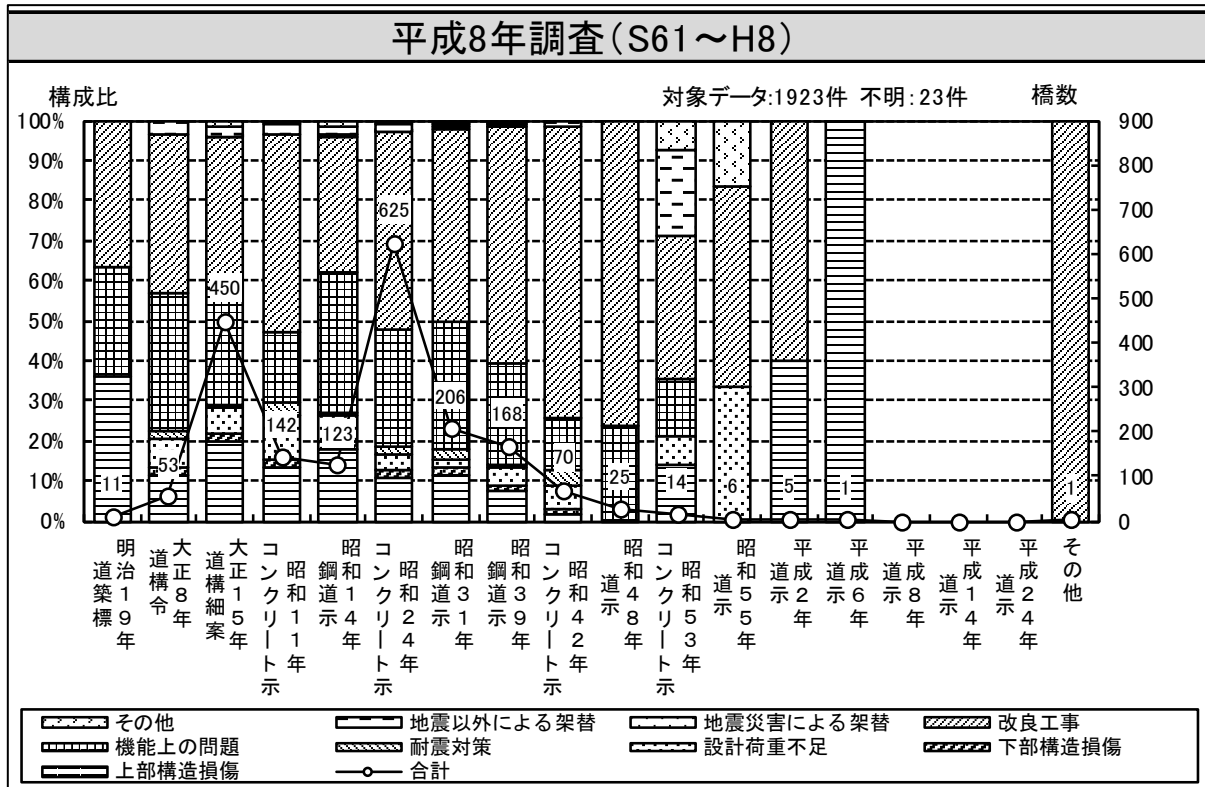


図-1.2.127(c) 架替理由と適用示方書 (平成8年調査)

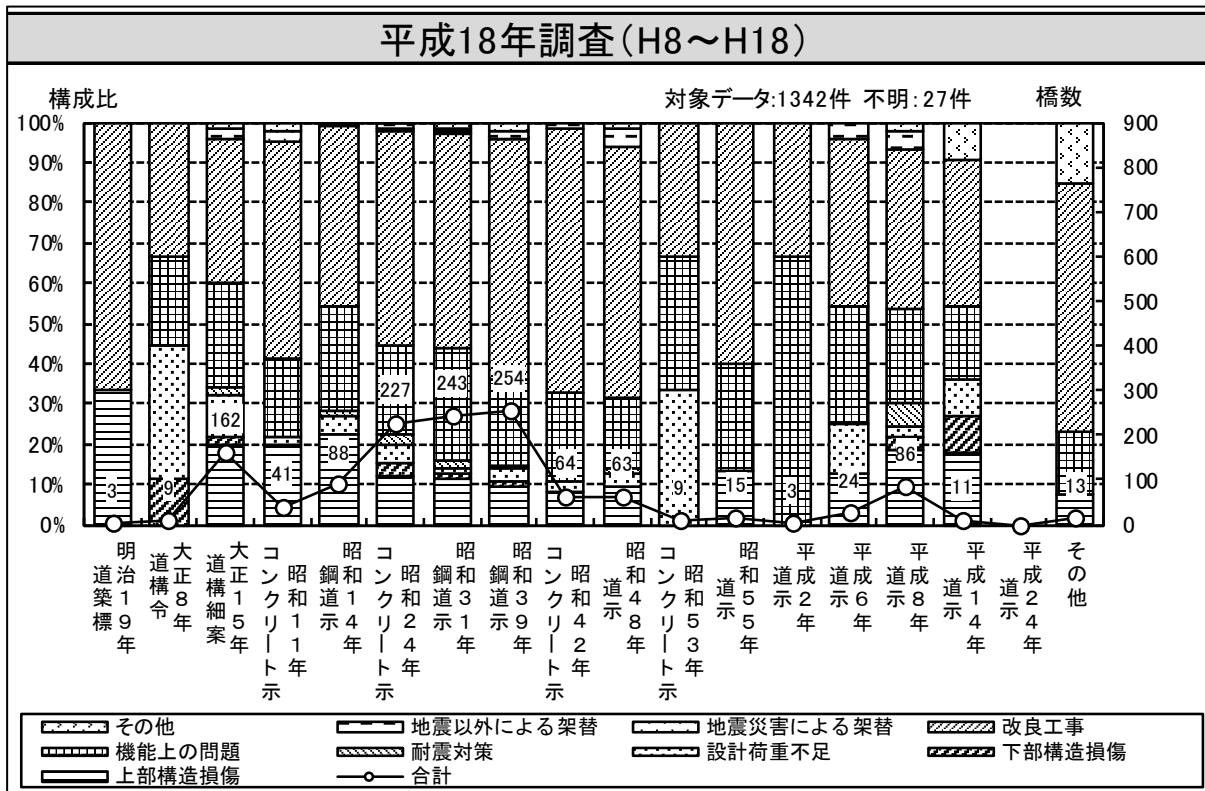


図-1.2.127(d) 架替理由と適用示方書 (平成18年調査)

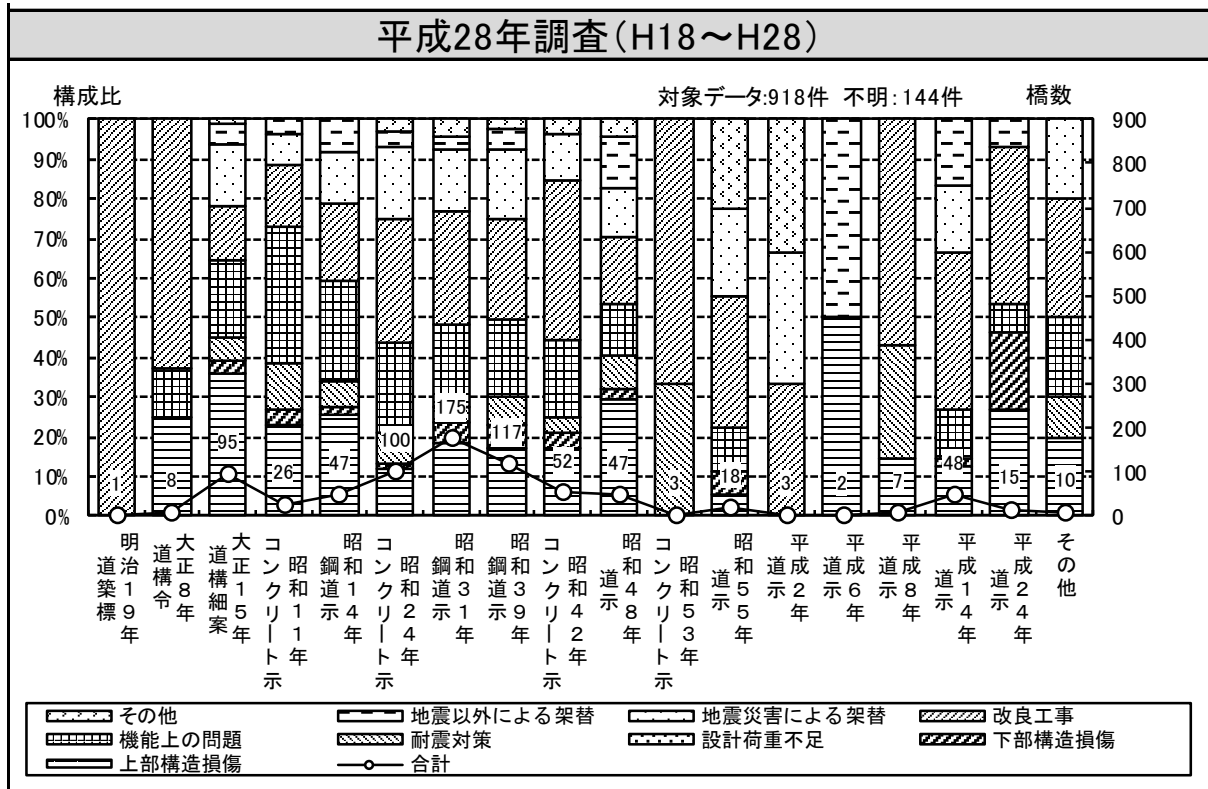


図-1.2.127(e) 架替理由と適用示方書 (平成28年調査)

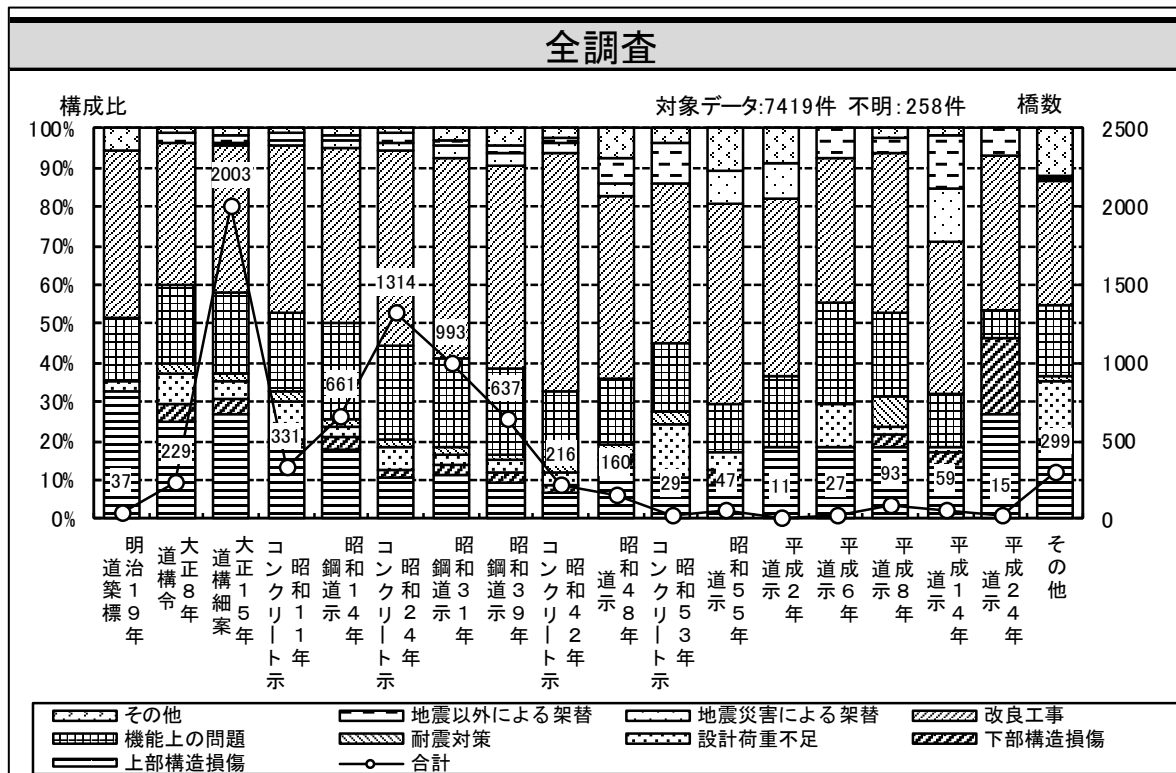
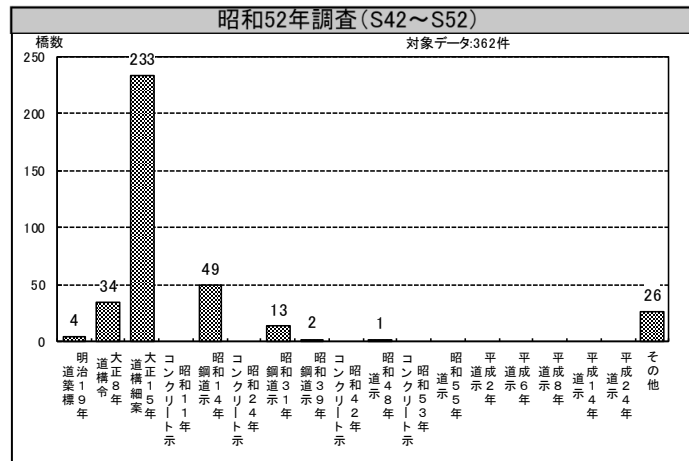
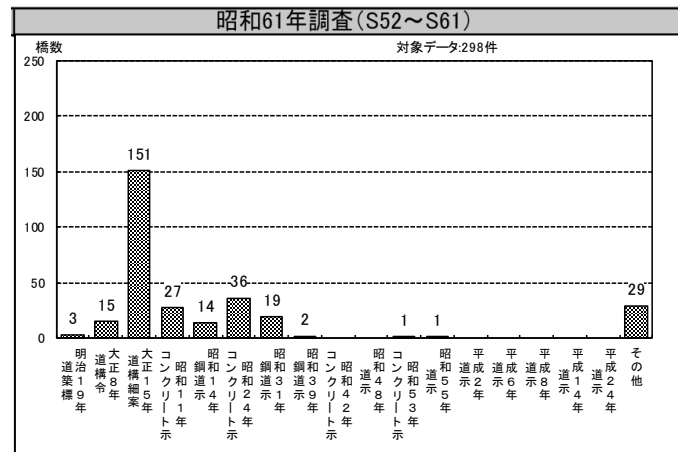


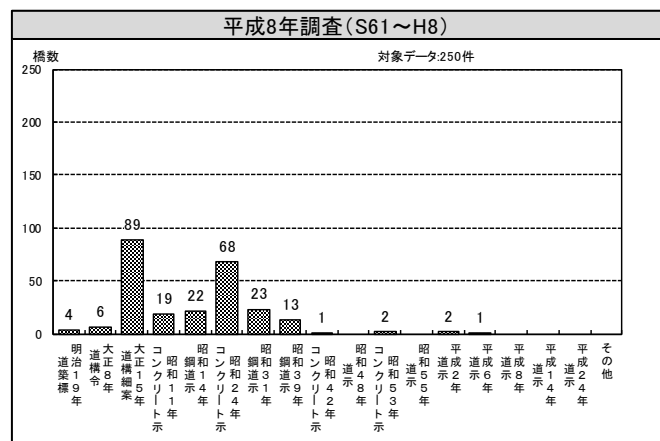
図-1.2.127(f) 架替理由と適用示方書 (全調査)



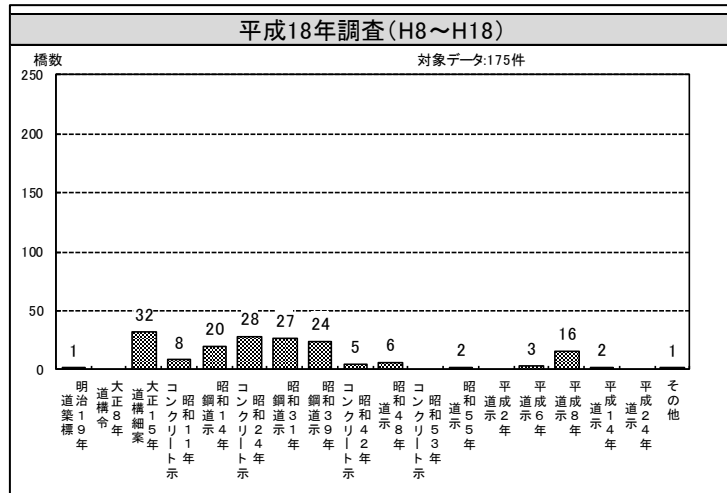
図一.2.128(a) 架替理由と適用示方書（上部構造損傷）（昭和52年調査）



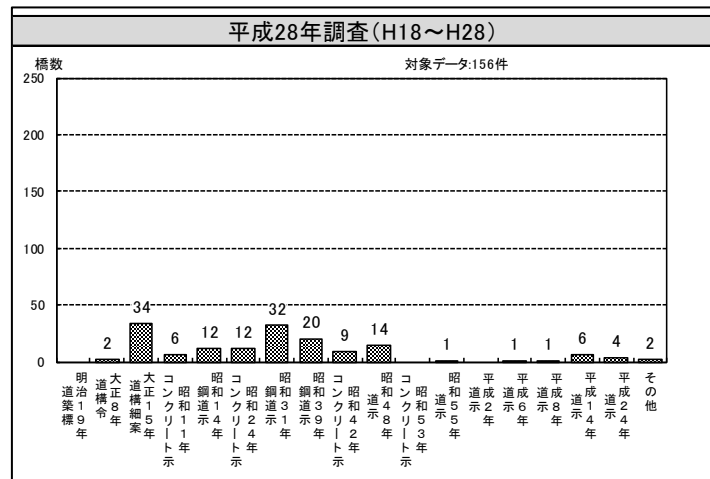
図一.2.128(b) 架替理由と適用示方書（上部構造損傷）（昭和61年調査）



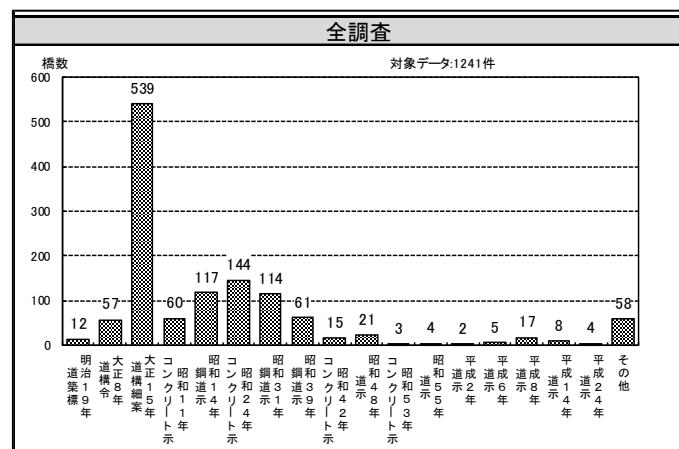
図一.2.128(c) 架替理由と適用示方書（上部構造損傷）（平成8年調査）



図一.2.128(d) 架替理由と適用示方書（上部構造損傷）（平成18年調査）



図一.2.128(e) 架替理由と適用示方書（上部構造損傷）（平成28年調査）



図一.2.128(f) 架替理由と適用示方書（上部構造損傷）（全調査）

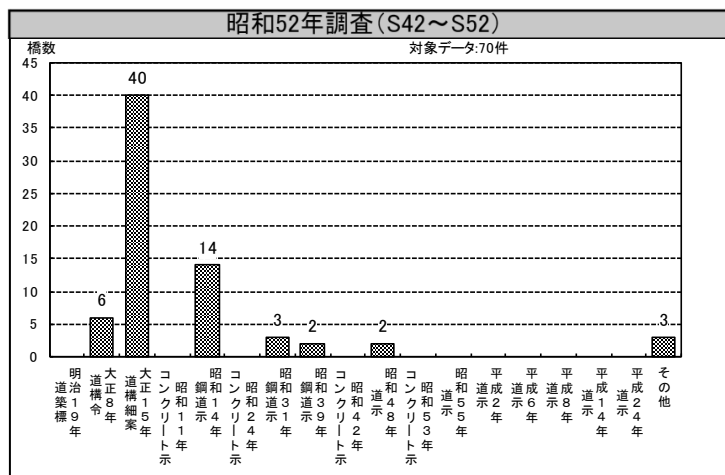


図-1.2.129(a) 架替理由と適用示方書（下部構造損傷）（昭和52年調査）

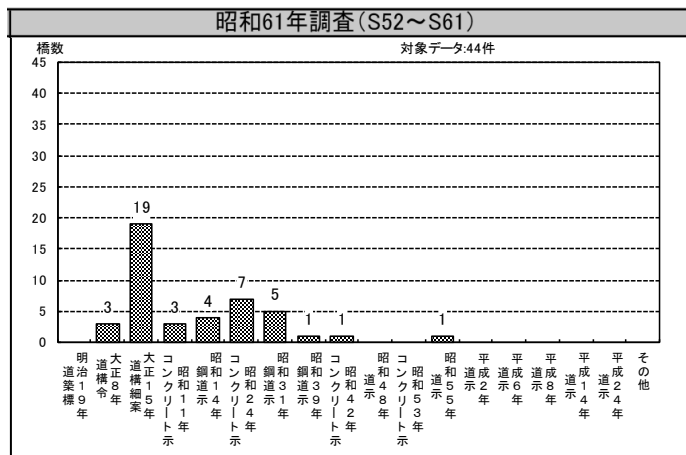


図-1.2.129(a) 架替理由と適用示方書（下部構造損傷）（昭和52年調査）

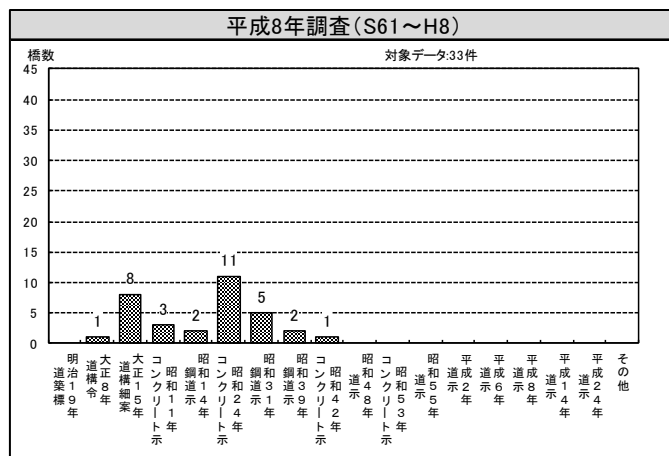
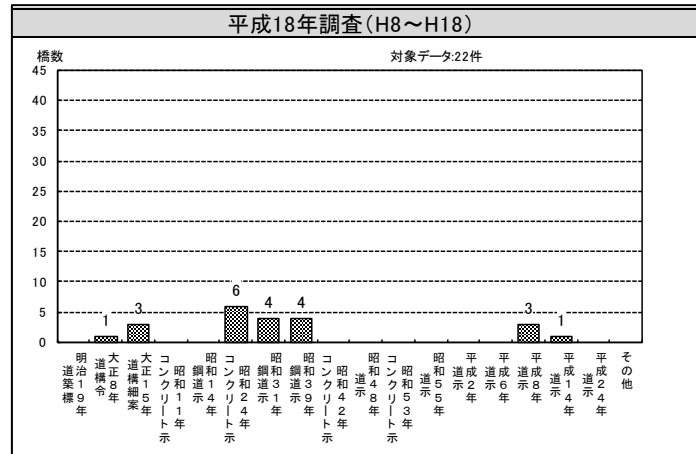
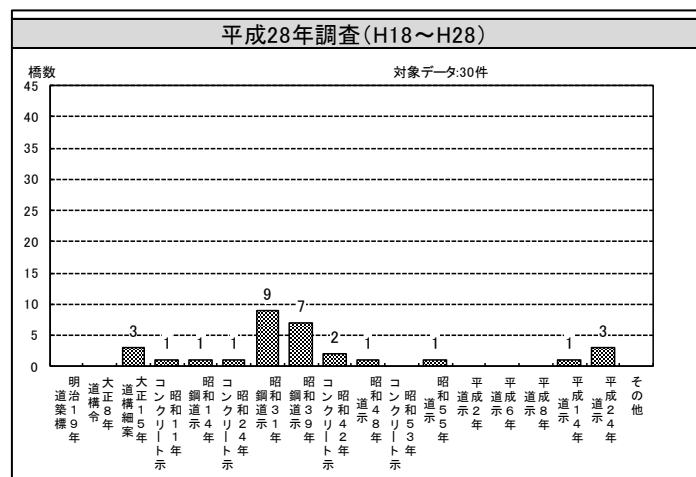


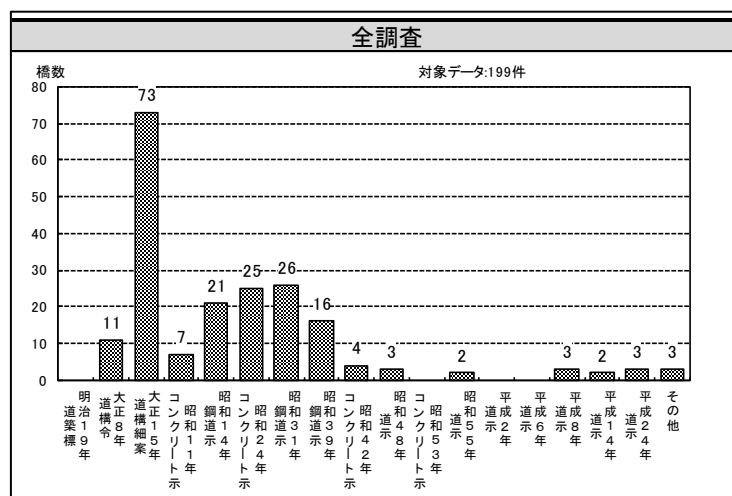
図-1.2.129(c) 架替理由と適用示方書（下部構造損傷）（平成8年調査）



図一.2.129(d) 架替理由と適用示方書（下部構造損傷）（平成18年調査）



図一.2.129(e) 架替理由と適用示方書（下部構造損傷）（平成28年調査）



図一.2.129(f) 架替理由と適用示方書（下部構造損傷）（全調査）

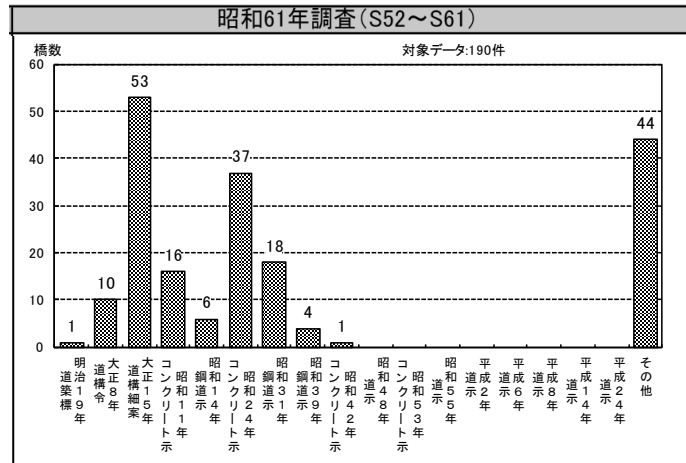


図-1.2.130(a) 架替理由と適用示方書（設計荷重不足）（昭和61年調査）

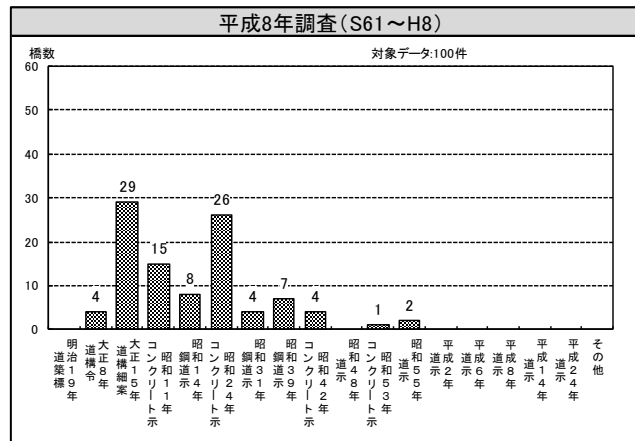


図-1.2.130(b) 架替理由と適用示方書（設計荷重不足）（平成8年調査）

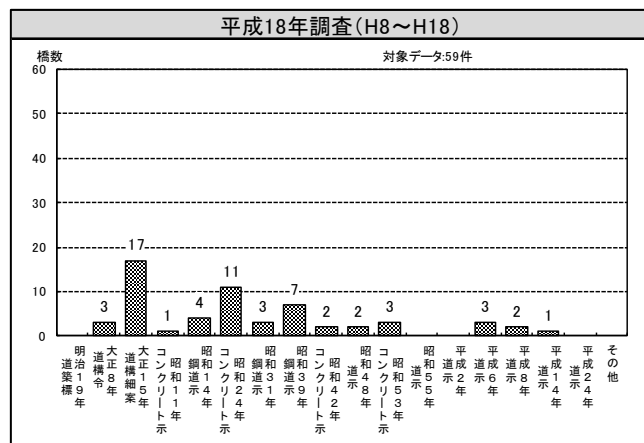


図-1.2.130(c) 架替理由と適用示方書（設計荷重不足）（平成18年調査）

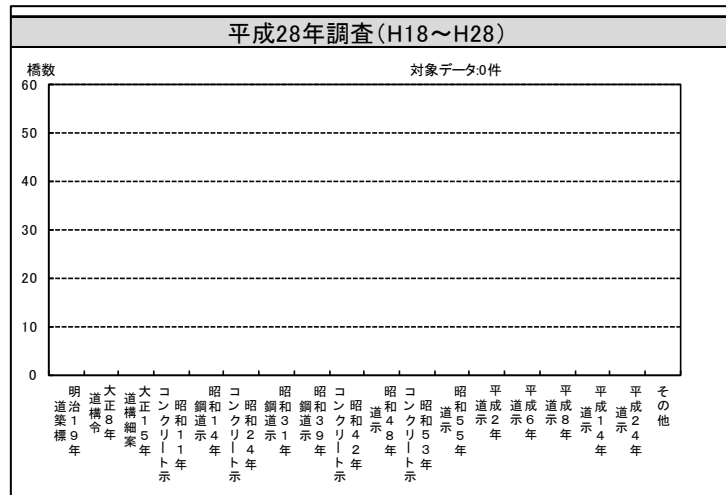


図-1.2.130(c) 架替理由と適用示方書（設計荷重不足）（平成18年調査）

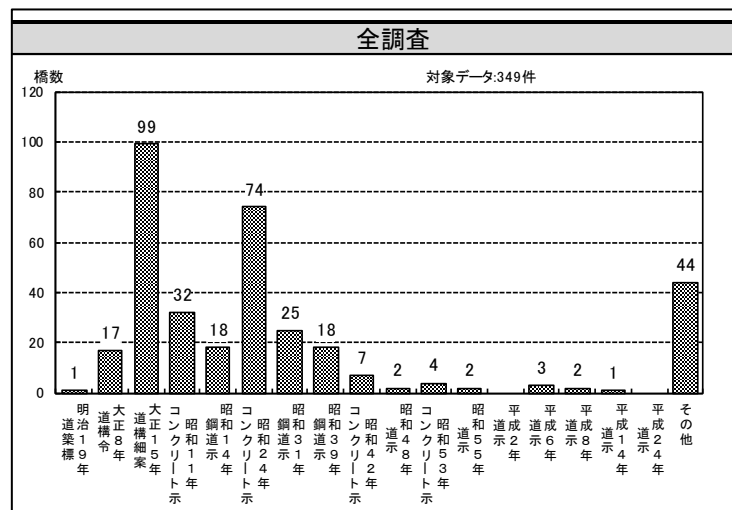
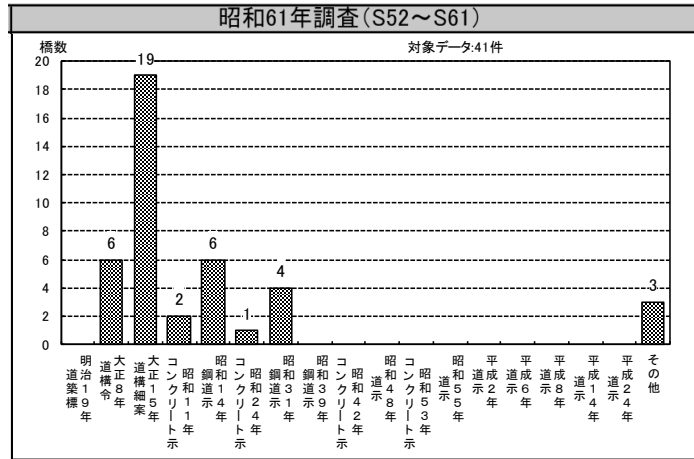
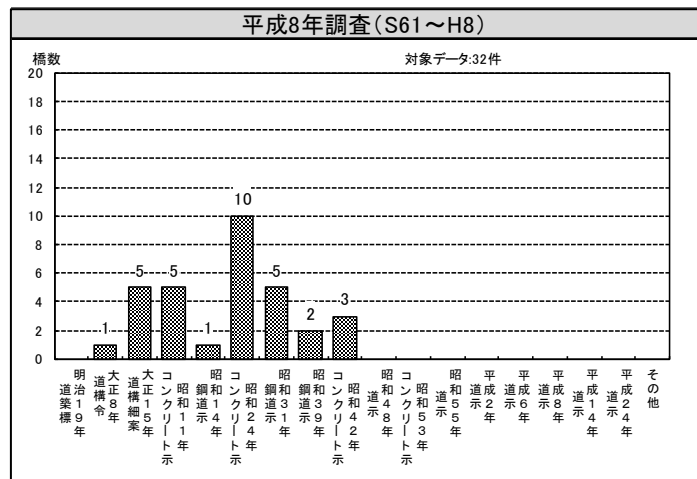


図-1.2.130(c) 架替理由と適用示方書（設計荷重不足）（平成18年調査）

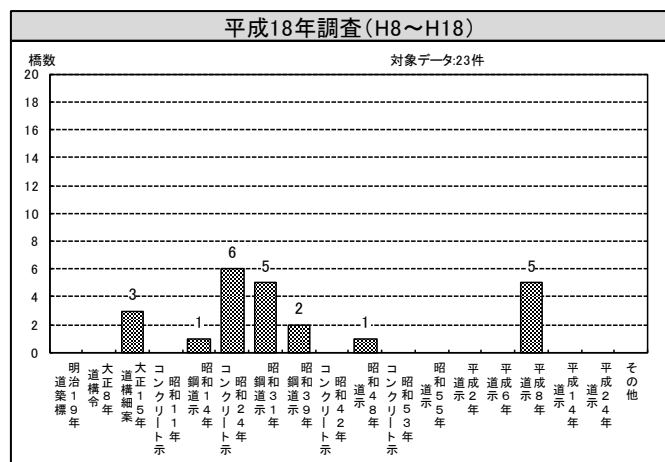
※昭和52年調査はない



図－1.2.131(a) 架替理由と適用示方書（耐震対策）（昭和61年調査）



図－1.2.131(b) 架替理由と適用示方書（耐震対策）（平成8年調査）



図－1.2.131(c) 架替理由と適用示方書（耐震対策）（平成18年調査）

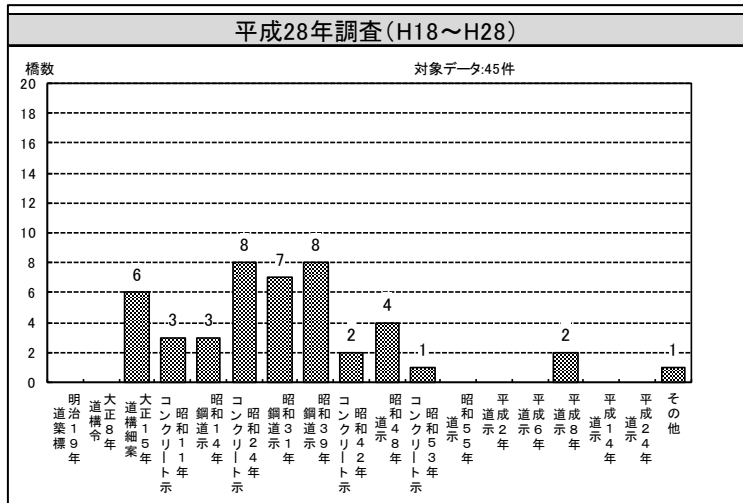


図-1.2.131 (d) 架替理由と適用示方書 (耐震対策) (平成28年調査)

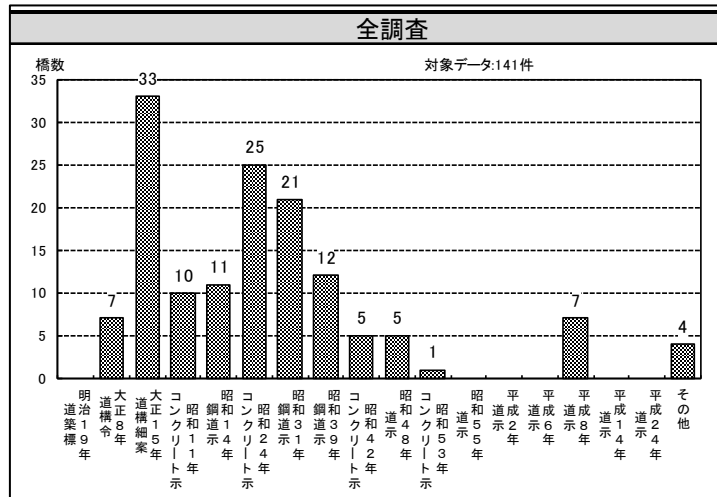


図-1.2.131 (e) 架替理由と適用示方書 (耐震対策) (全調査)

※昭和52年調査はない

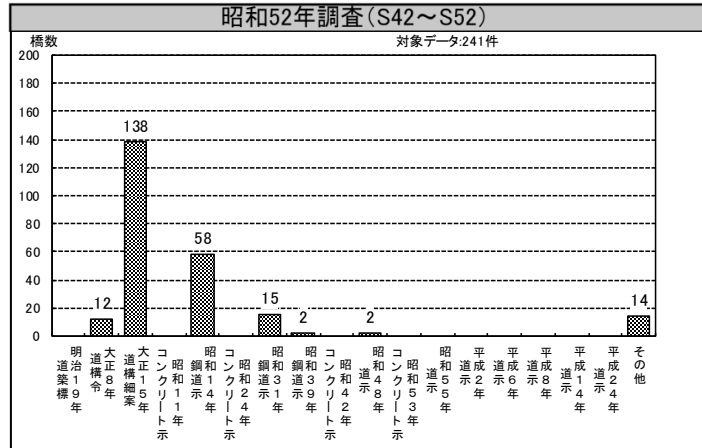


図-1.2.132(a) 架替理由と適用示方書（機能上の問題）（昭和52年調査）

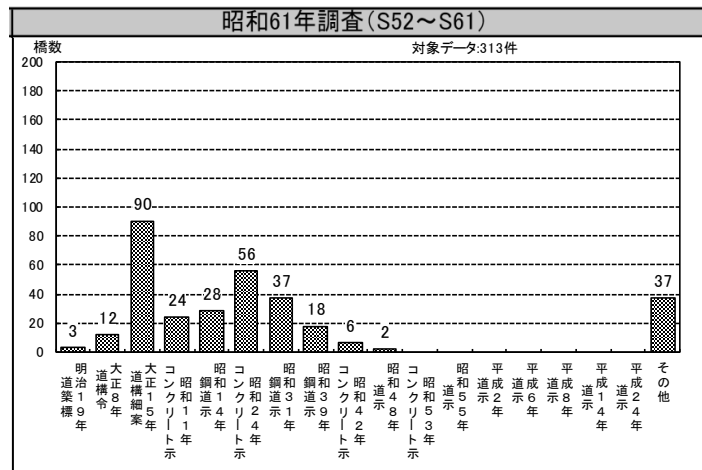


図-1.2.132(b) 架替理由と適用示方書（機能上の問題）（昭和61年調査）

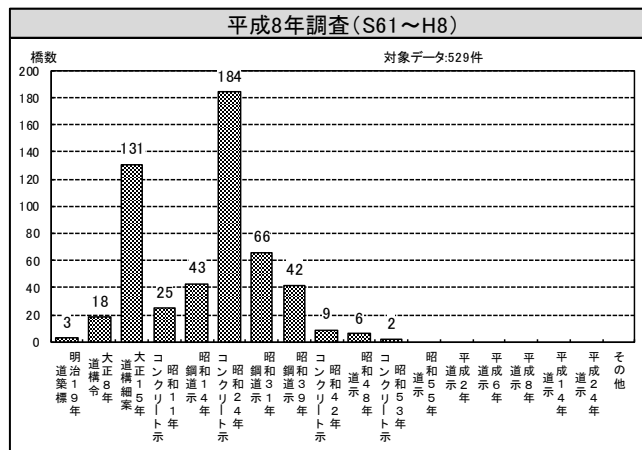


図-1.2.132(c) 架替理由と適用示方書（機能上の問題）（平成8年調査）

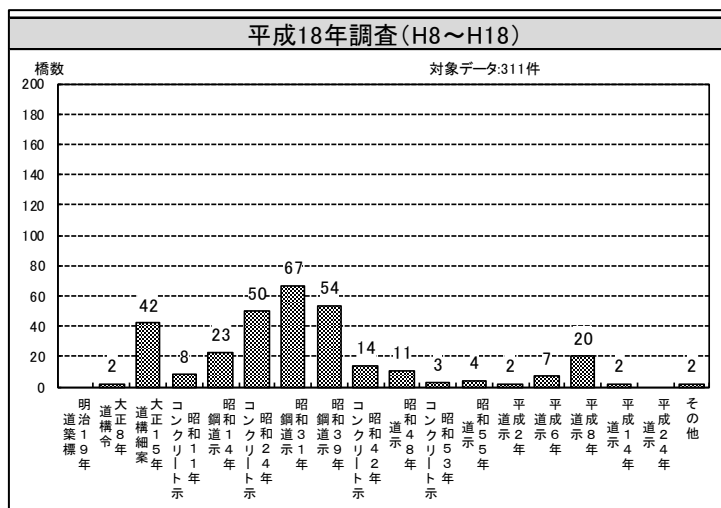


図-1.2.132(d) 架替理由と適用示方書（機能上の問題）（平成18年調査）

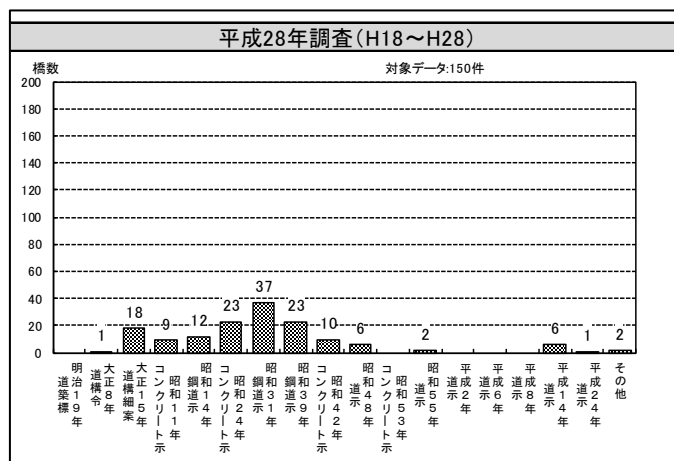


図-1.2.132(e) 架替理由と適用示方書（機能上の問題）（平成28年調査）

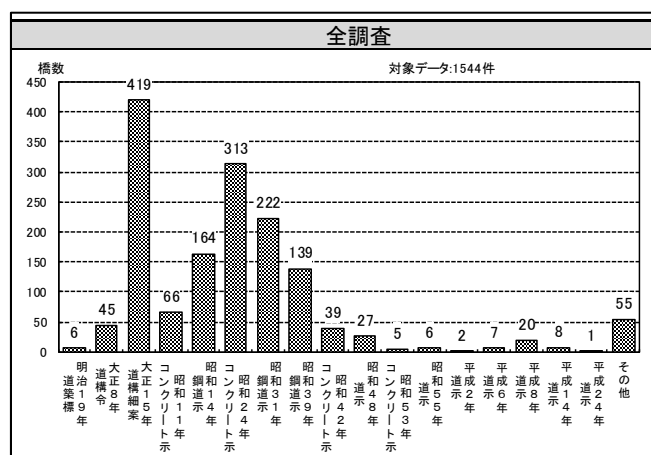


図-1.2.132(f) 架替理由と適用示方書（機能上の問題）（全調査）

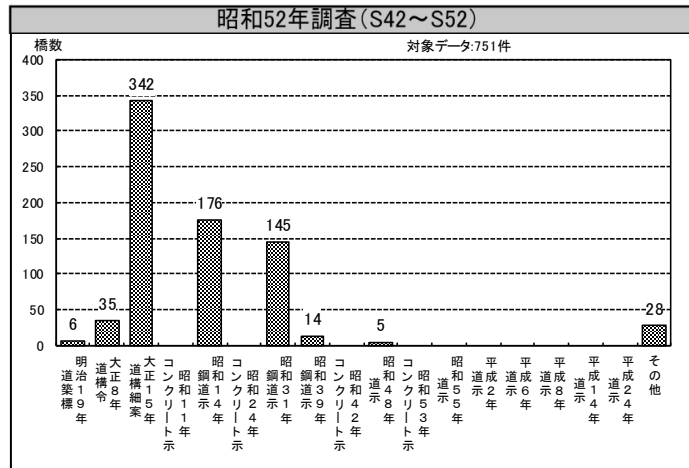


図-1.2.133(a) 架替理由と適用示方書（改良工事）（昭和52年調査）

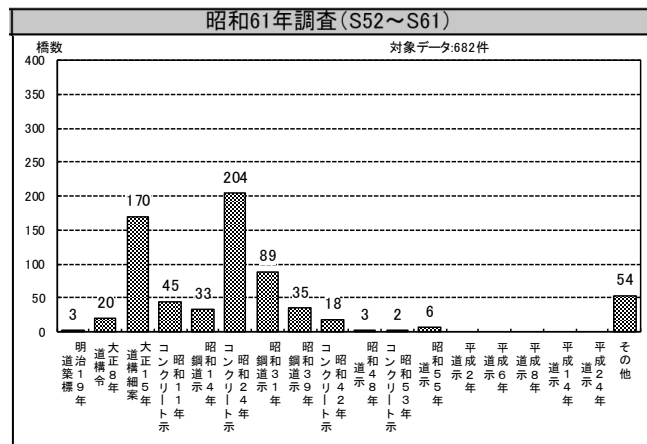


図-1.2.133(b) 架替理由と適用示方書（改良工事）（昭和61年調査）

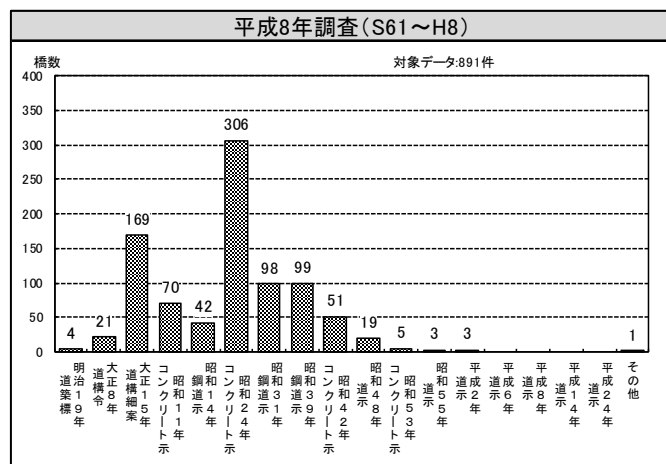


図-1.2.133(c) 架替理由と適用示方書（改良工事）（平成8年調査）

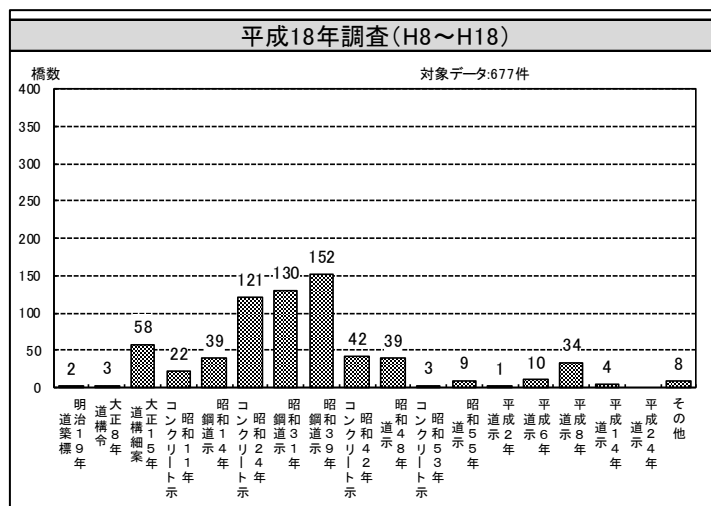


図-1.2.133(d) 架替理由と適用示方書 (改良工事) (平成18年調査)

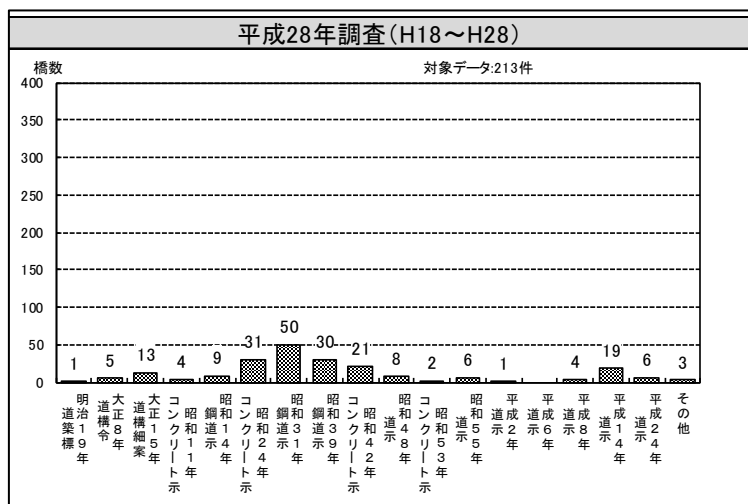


図-1.2.133(e) 架替理由と適用示方書 (改良工事) (平成28年調査)

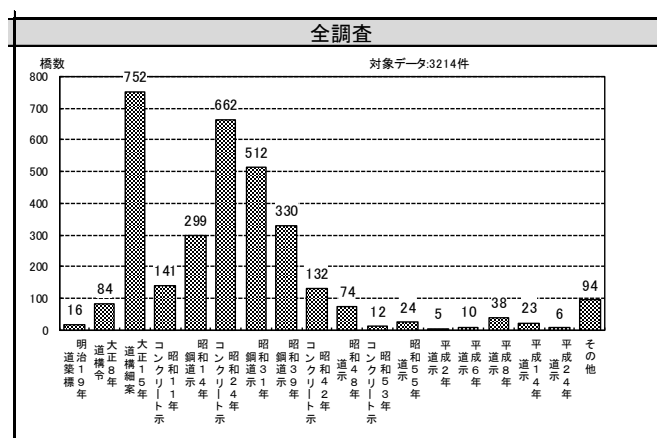


図-1.2.133(f) 架替理由と適用示方書 (改良工事) (全調査)

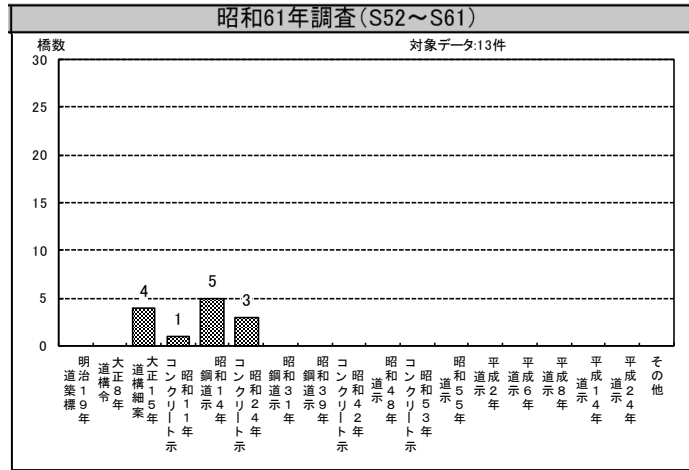


図-1.2.134(a) 架替理由と適用示方書（地震災害による架替）（昭和61年調査）

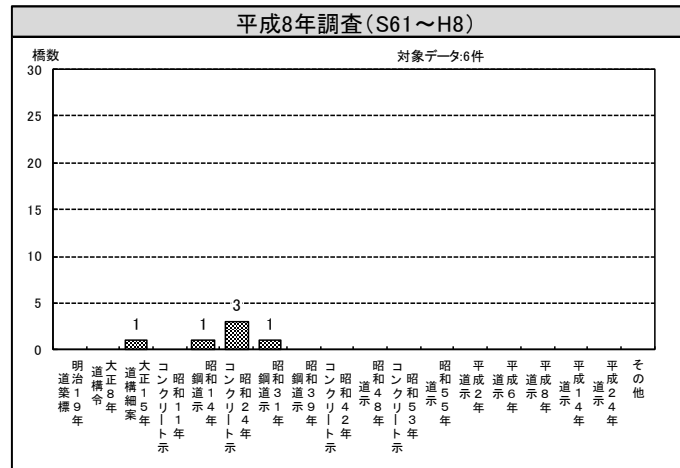


図-1.2.134(b) 架替理由と適用示方書（地震災害による架替）（平成8年調査）

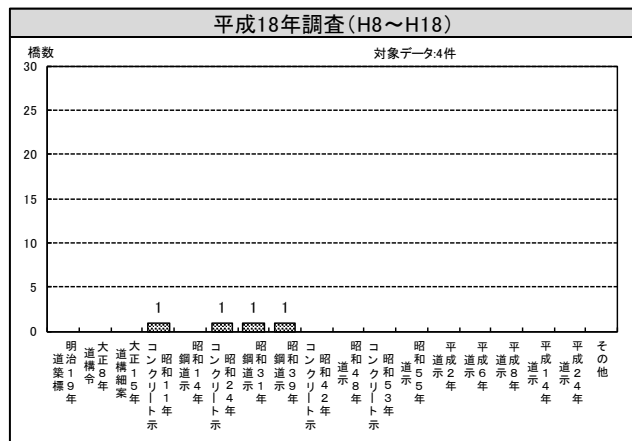


図-1.2.134(c) 架替理由と適用示方書（地震災害による架替）（平成18年調査）

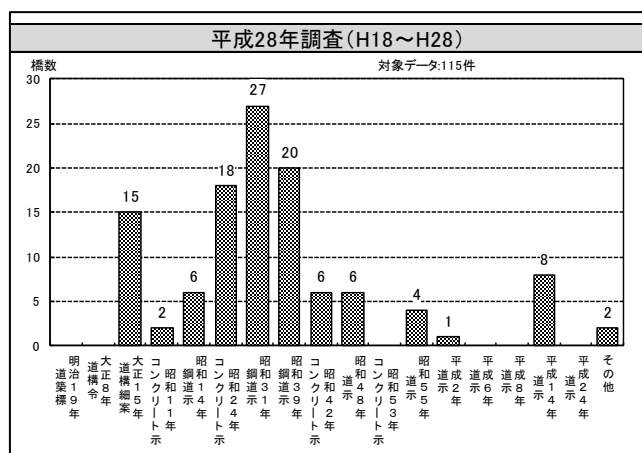


図-1.2.134(d) 架替理由と適用示方書（地震災害による架替）（平成28年調査）

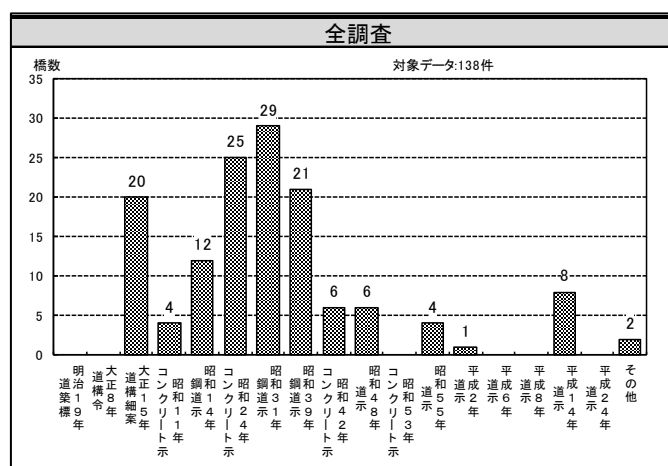


図-1.2.134(e) 架替理由と適用示方書（地震災害による架替）（全調査）

※昭和52年調査はない

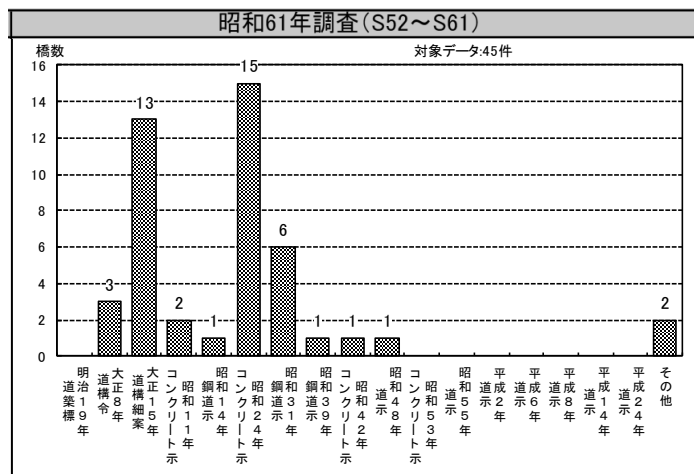


図-1.2.135(a) 架替理由と適用示方書（災害(地震以外)による架替）(昭和61年調査)

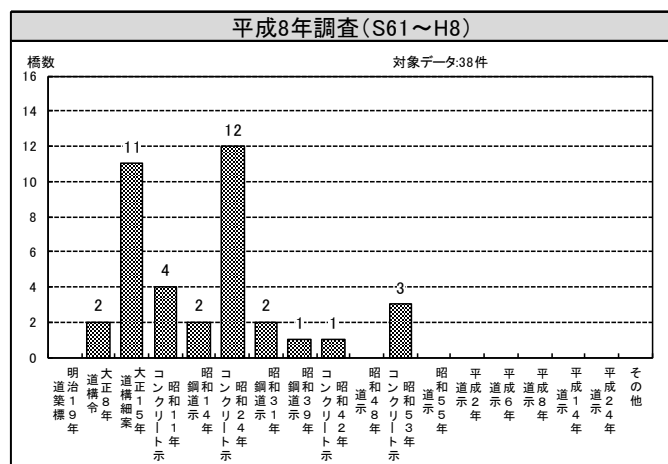


図-1.2.135(b) 架替理由と適用示方書（災害(地震以外)による架替）(平成8年調査)

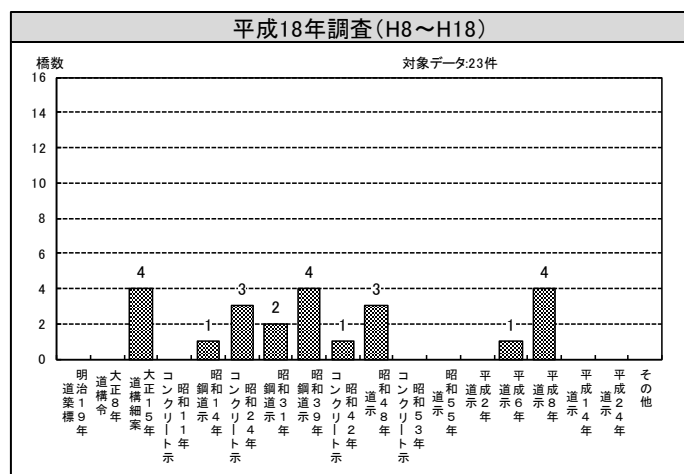


図-1.2.135(c) 架替理由と適用示方書（災害(地震以外)による架替）(平成18年調査)

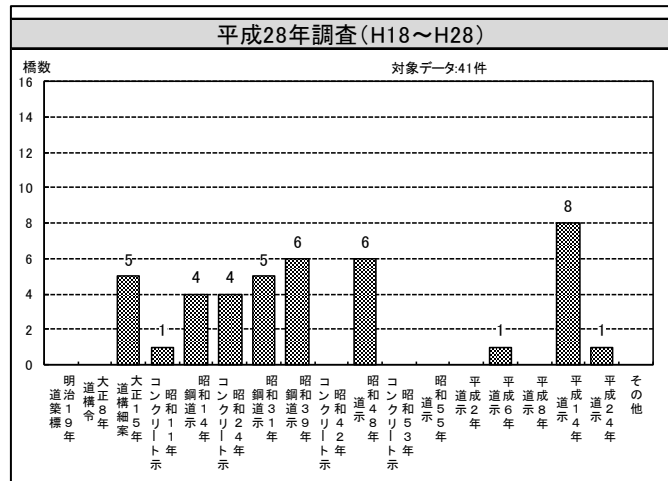


図-1.2.135(d) 架替理由と適用示方書（災害(地震以外)による架替）(平成28年調査)

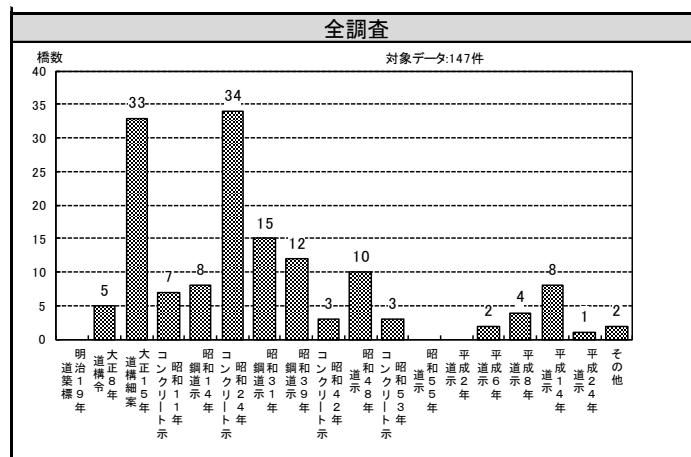


図-1.2.135(e) 架替理由と適用示方書（災害(地震以外)による架替）(全調査)

※昭和52年調査はない

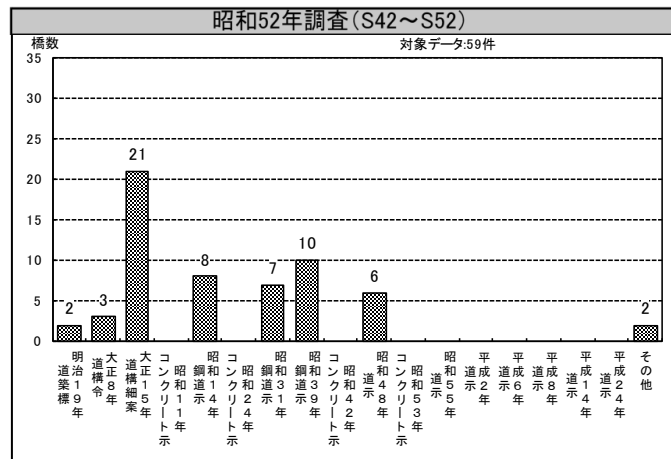


図-1.2.136(a) 架替理由と適用示方書（その他）（昭和52年調査）

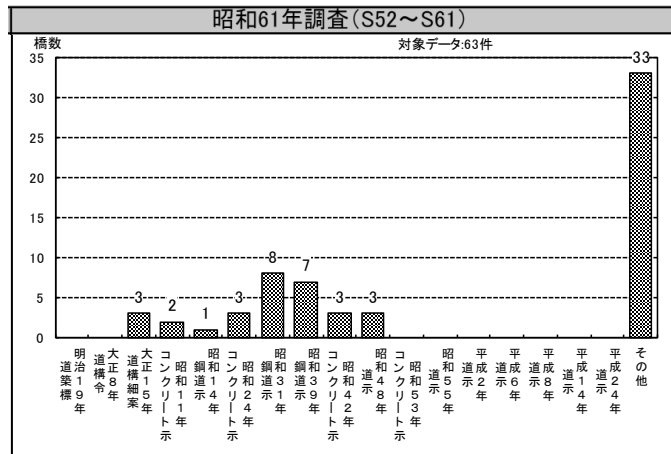


図-1.2.136(b) 架替理由と適用示方書（その他）（昭和61年調査）

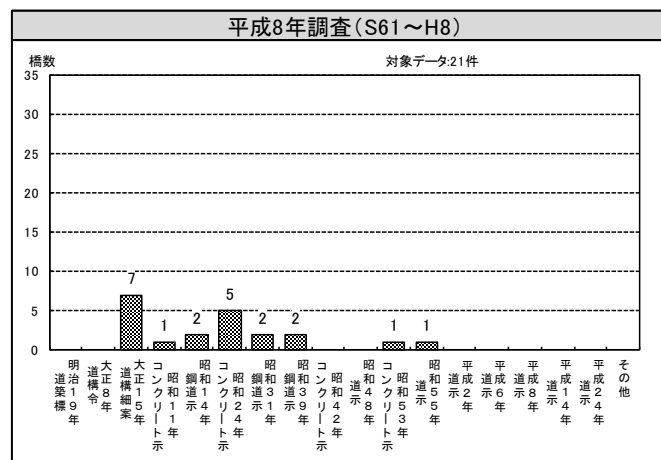


図-1.2.136(c) 架替理由と適用示方書（その他）（平成8年調査）

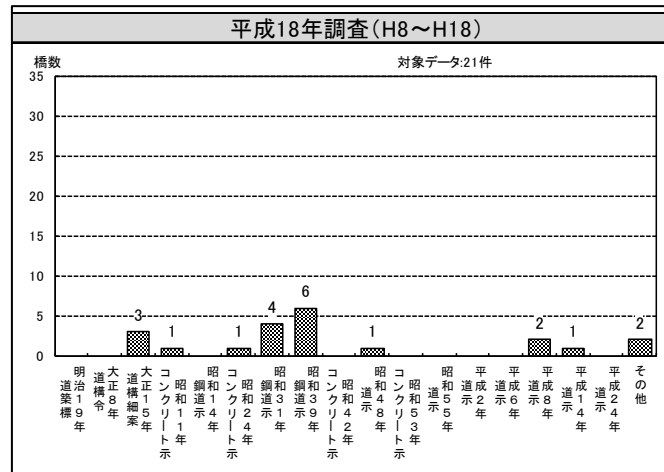


図-1.2.136(d) 架替理由と適用示方書（その他）（平成18年調査）

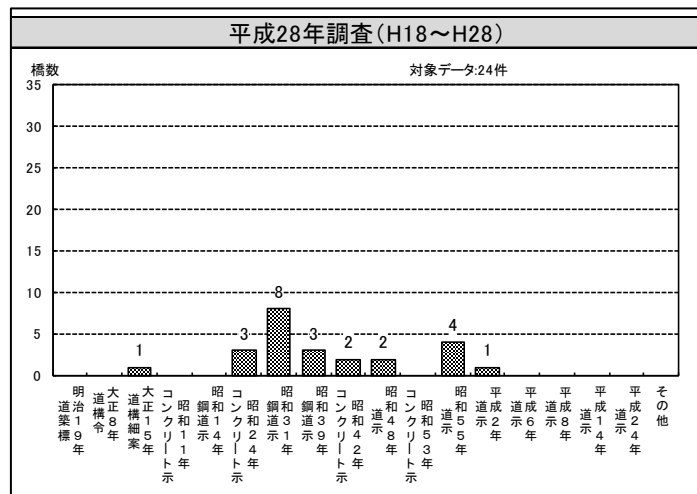


図-1.2.136(e) 架替理由と適用示方書（その他）（平成28年調査）

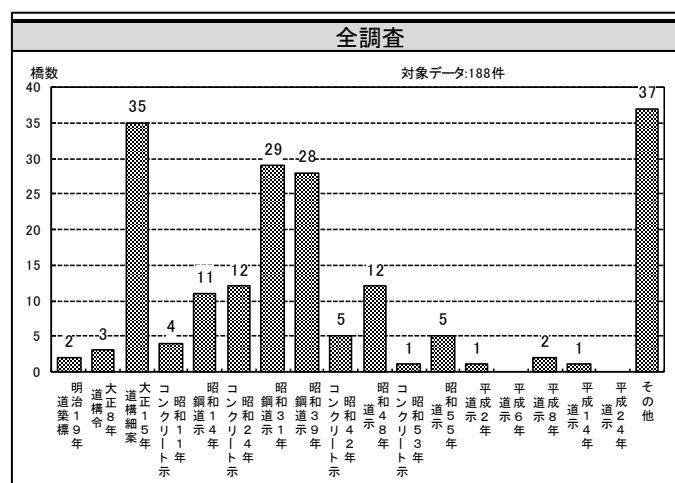


図-1.2.136(f) 架替理由と適用示方書（その他）（全調査）

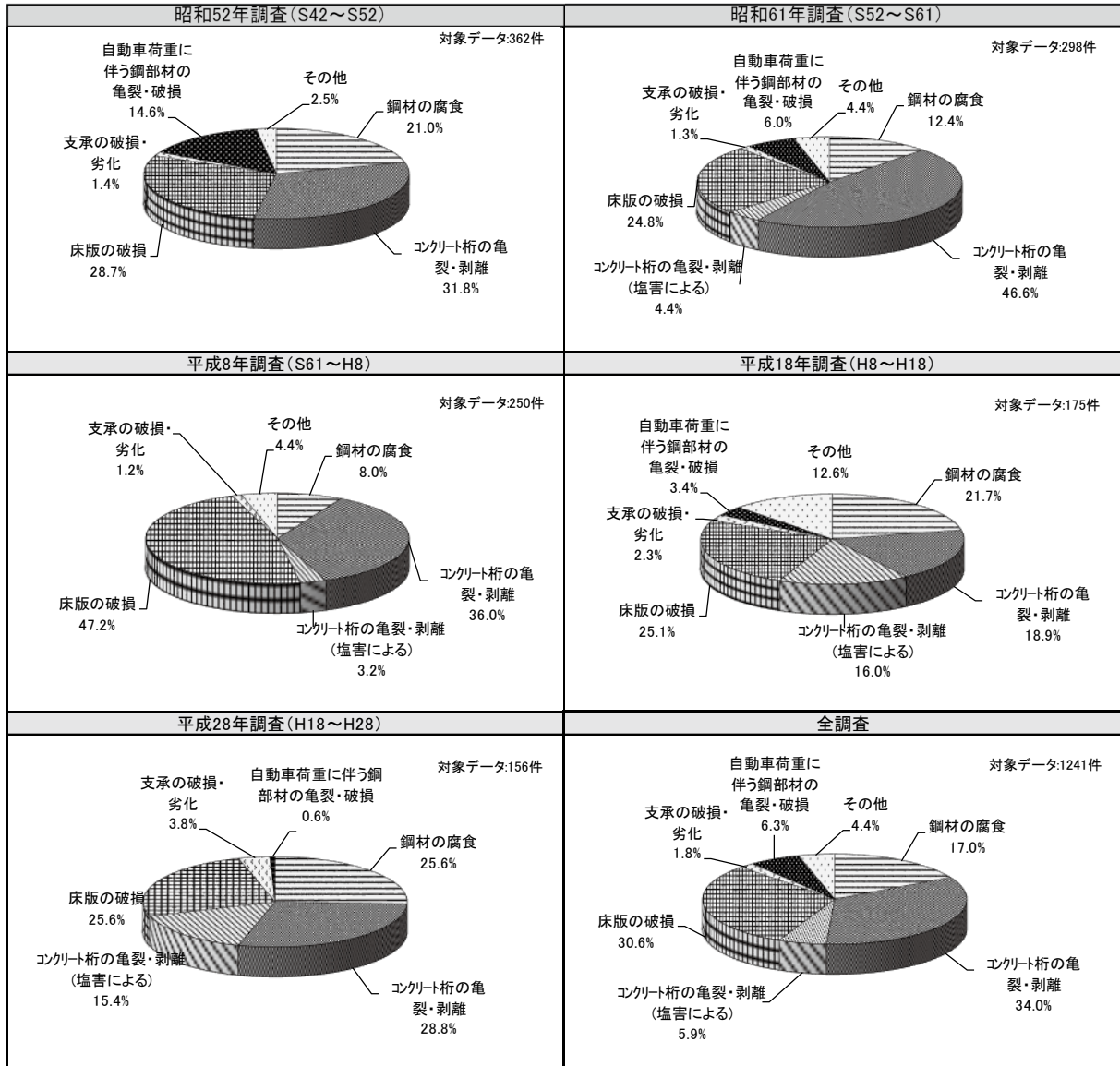
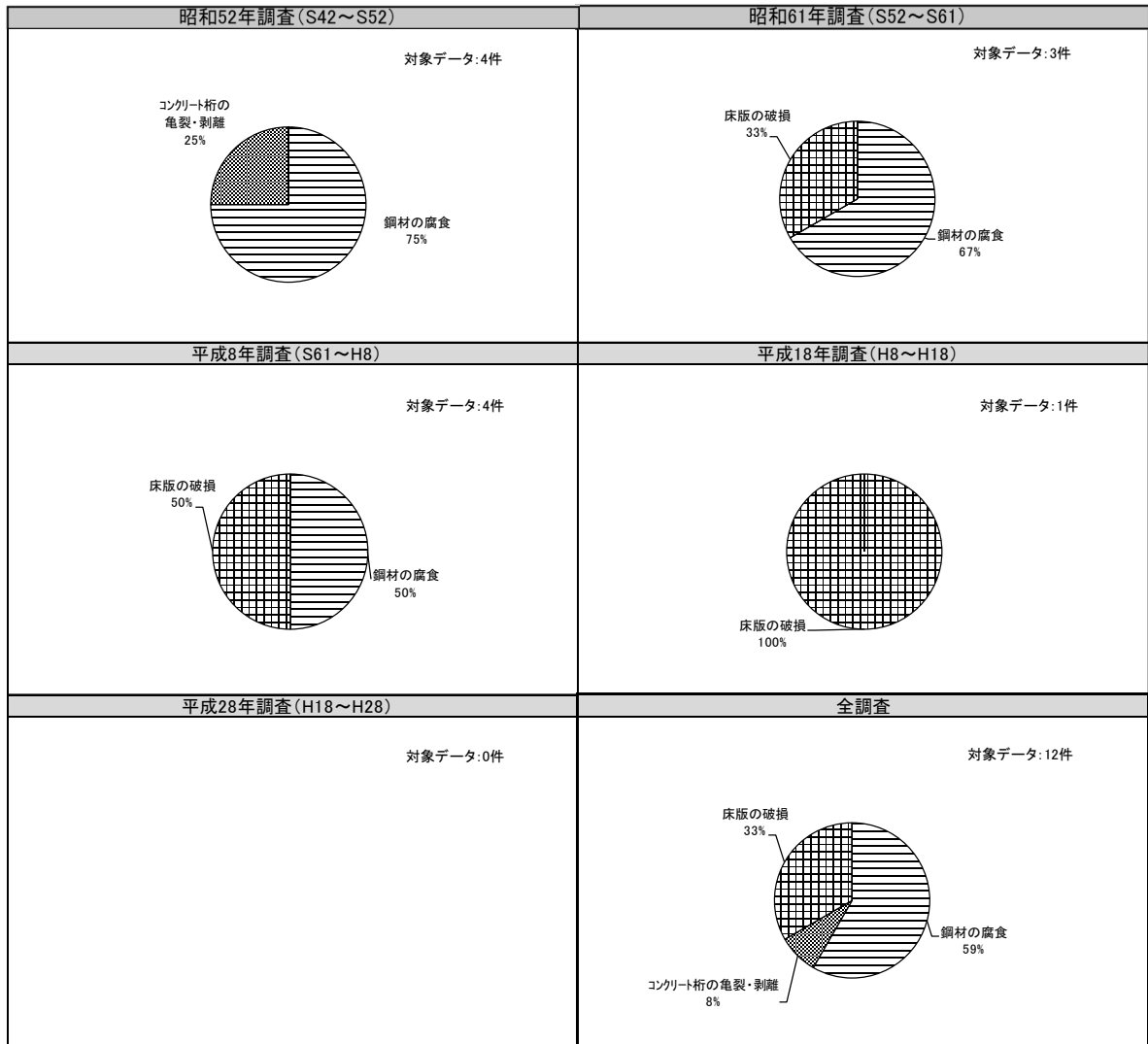
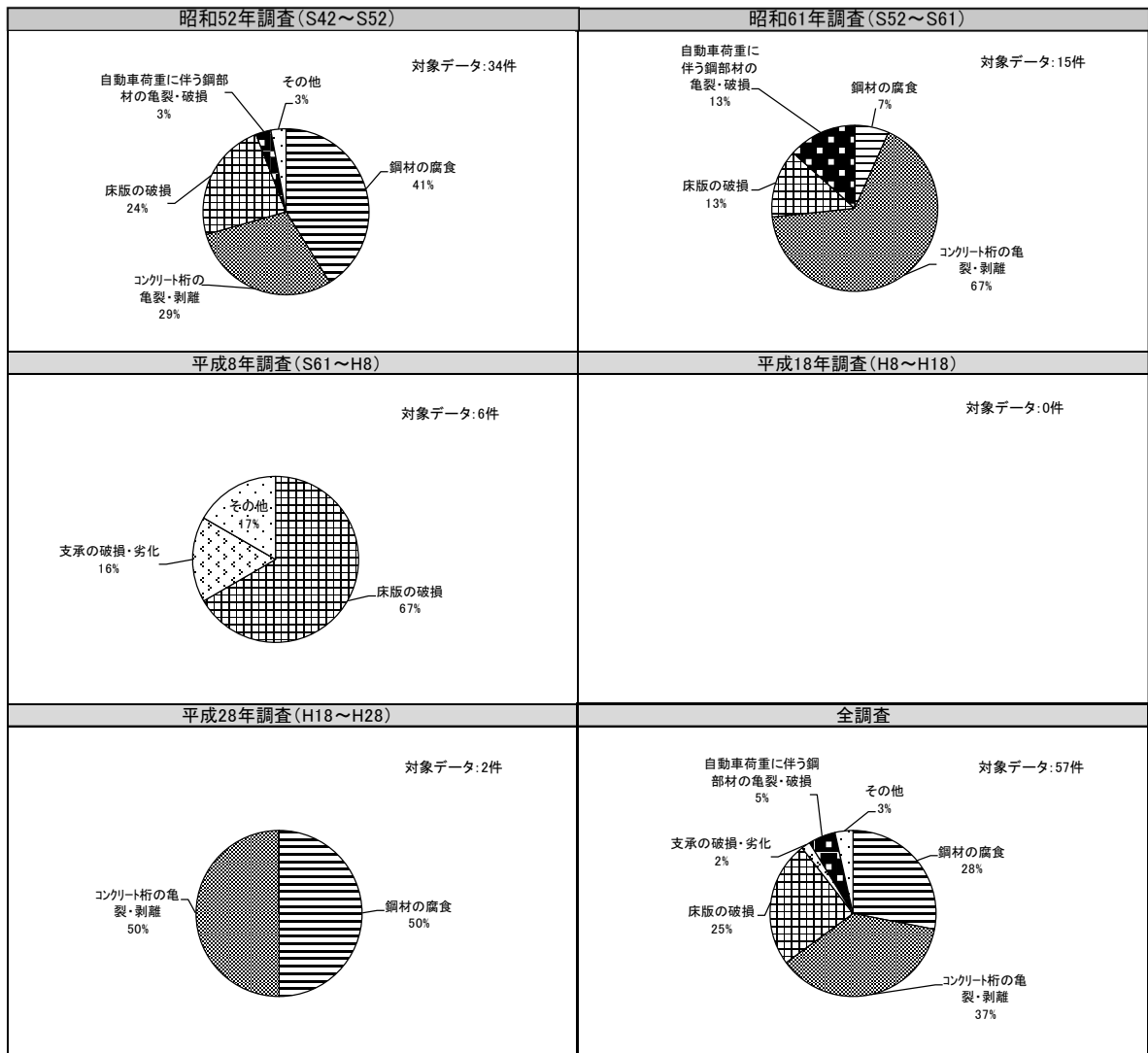


図-1.2.137 架替理由と適用示方書 (上部構造)



図－1.2.138 架替理由と適用示方書（上部構造）（明治19年道築標）



図－1.2.139 架替理由と適用示方書（上部構造）（大正8年道構令）

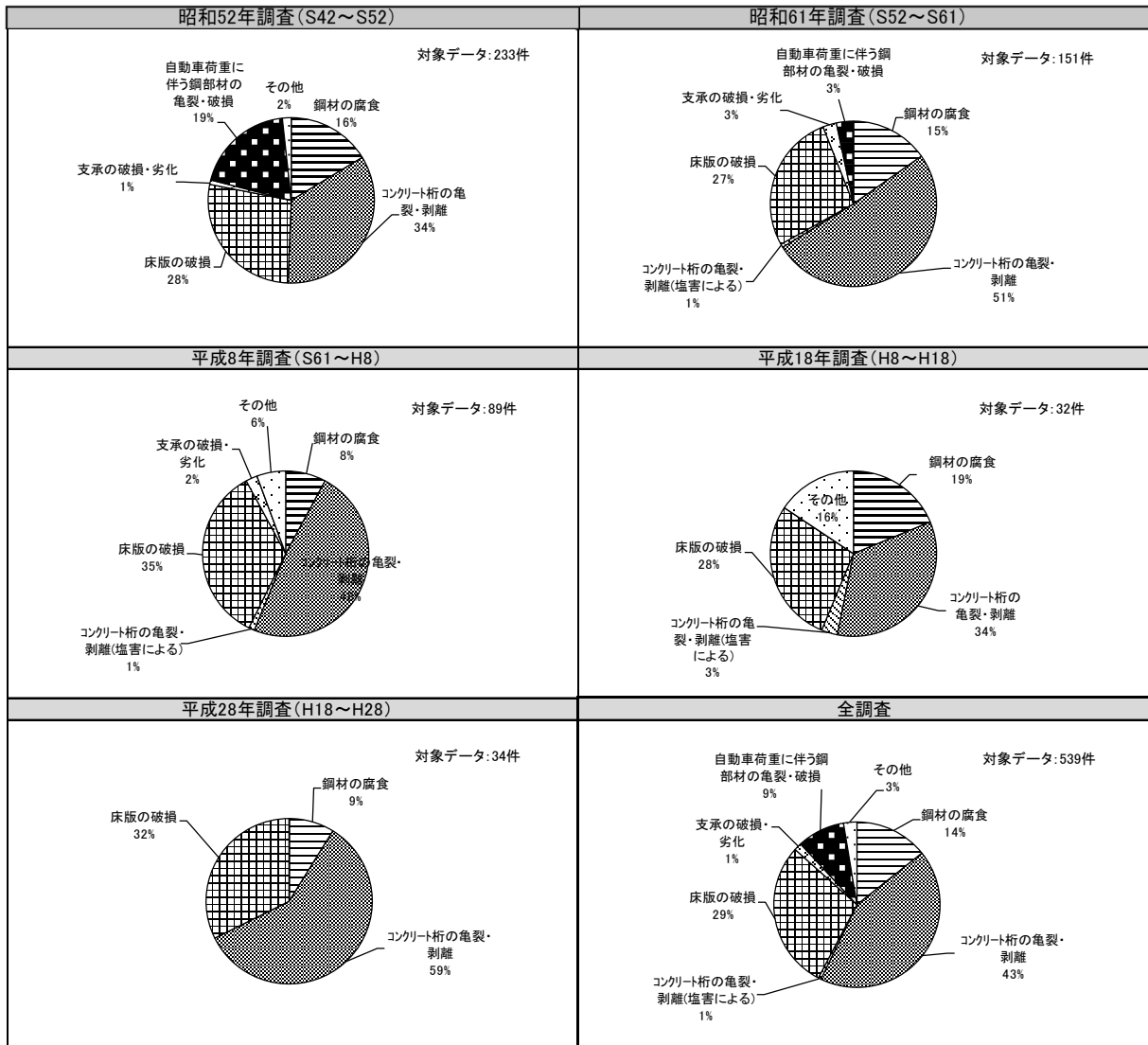
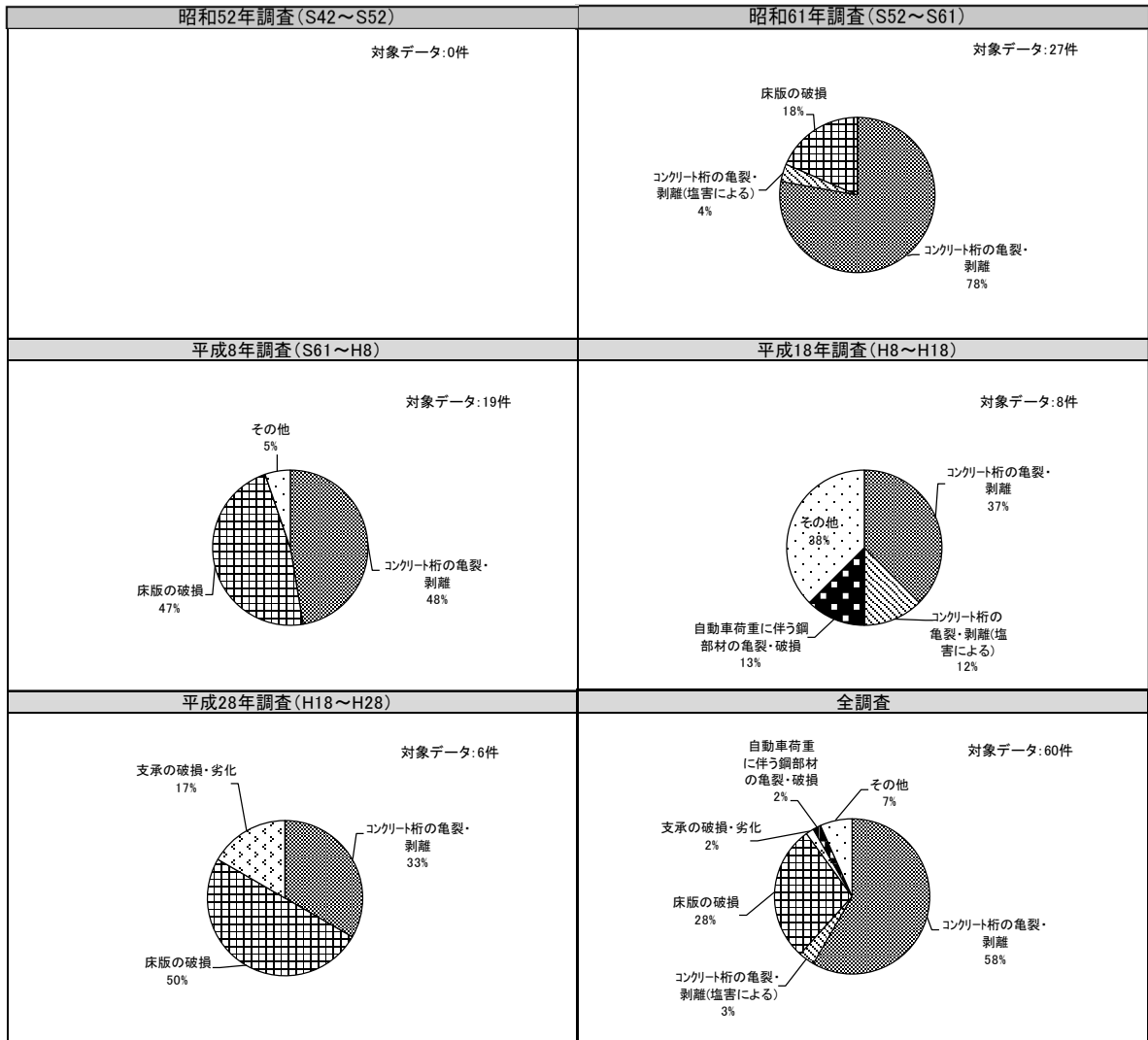


図-1.2.140 架替理由と適用示方書（上部構造）（大正15年道構細案）



図－1.2.141 架替理由と適用示方書（上部構造）（昭和11年コンクリート示）

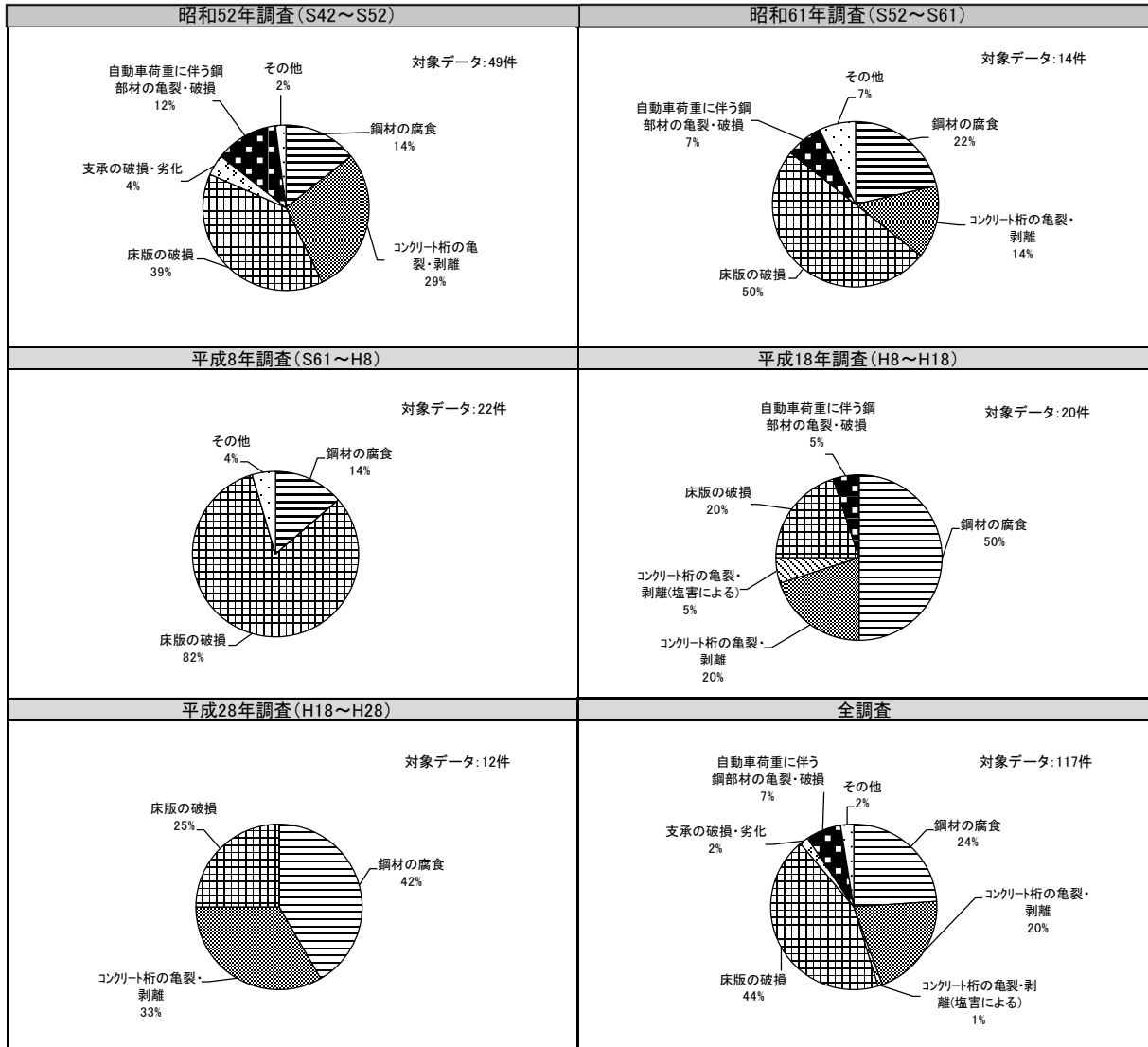
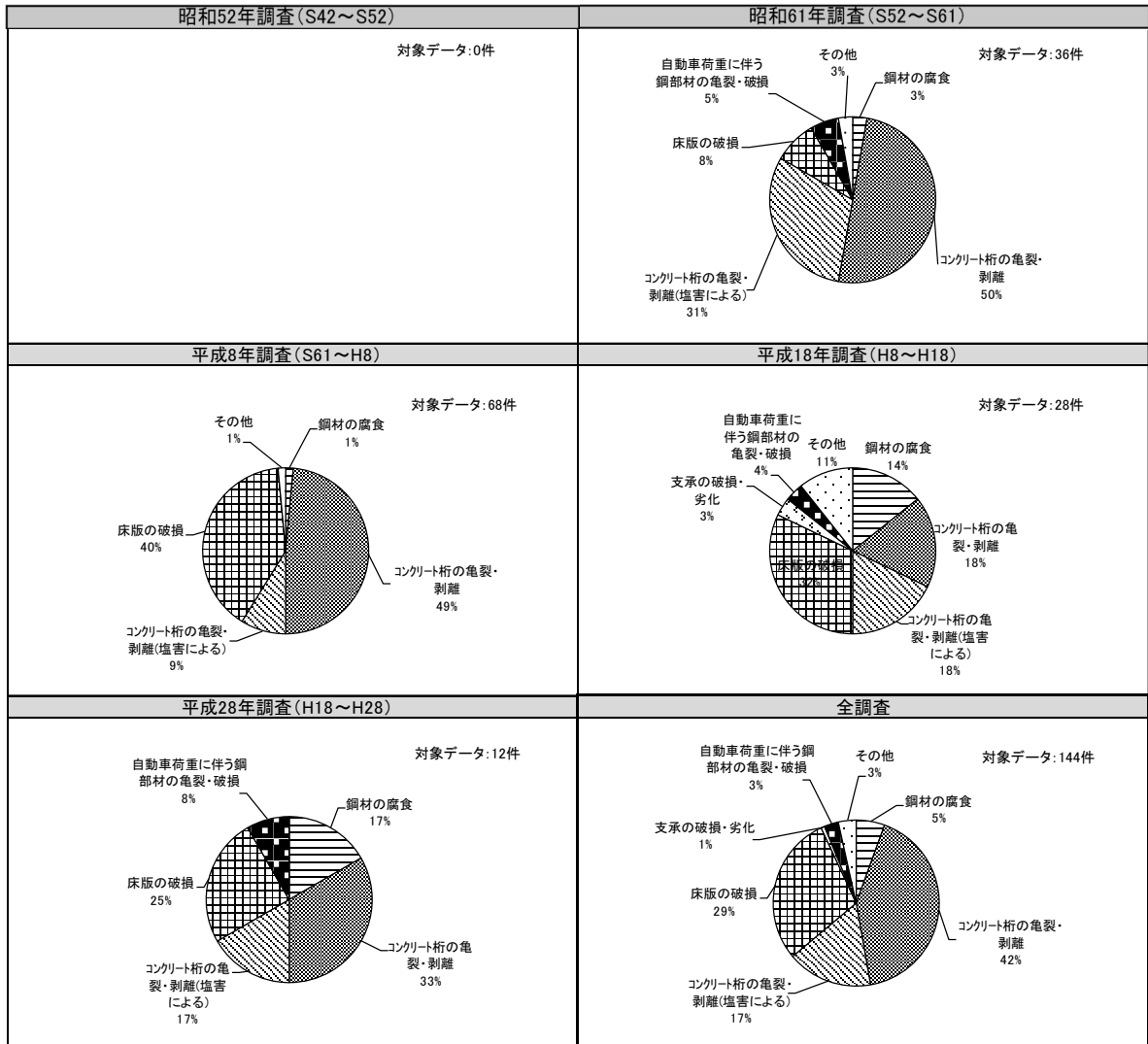


図-1.2.142 架替理由と適用示方書（上部構造）（昭和14年鋼道示）



図－1.2.143 架替理由と適用示方書（上部構造）（昭和24年コンクリート示）

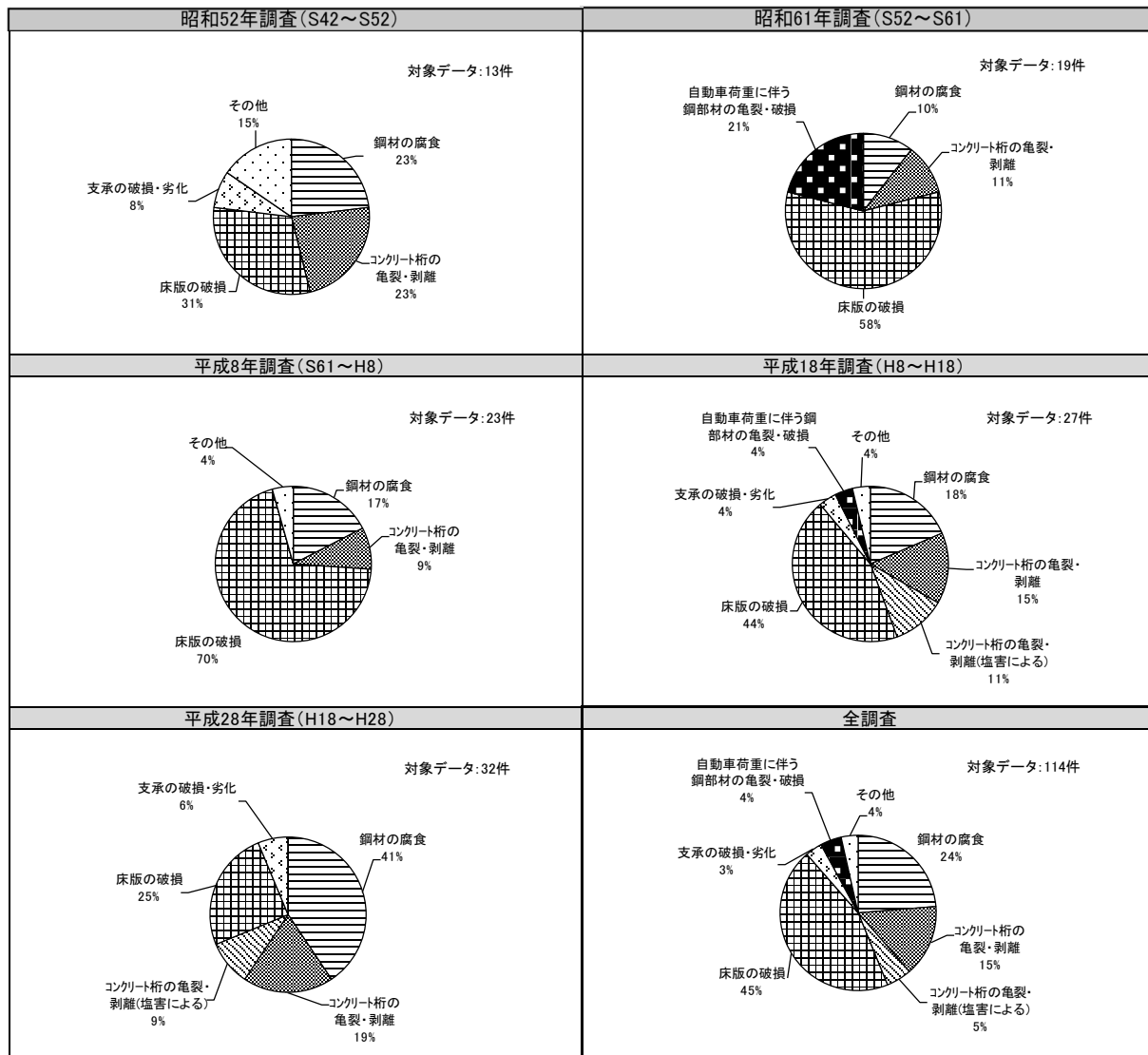


図-1.2.144 架替理由と適用示方書(上部構造)(昭和31年鋼道示)

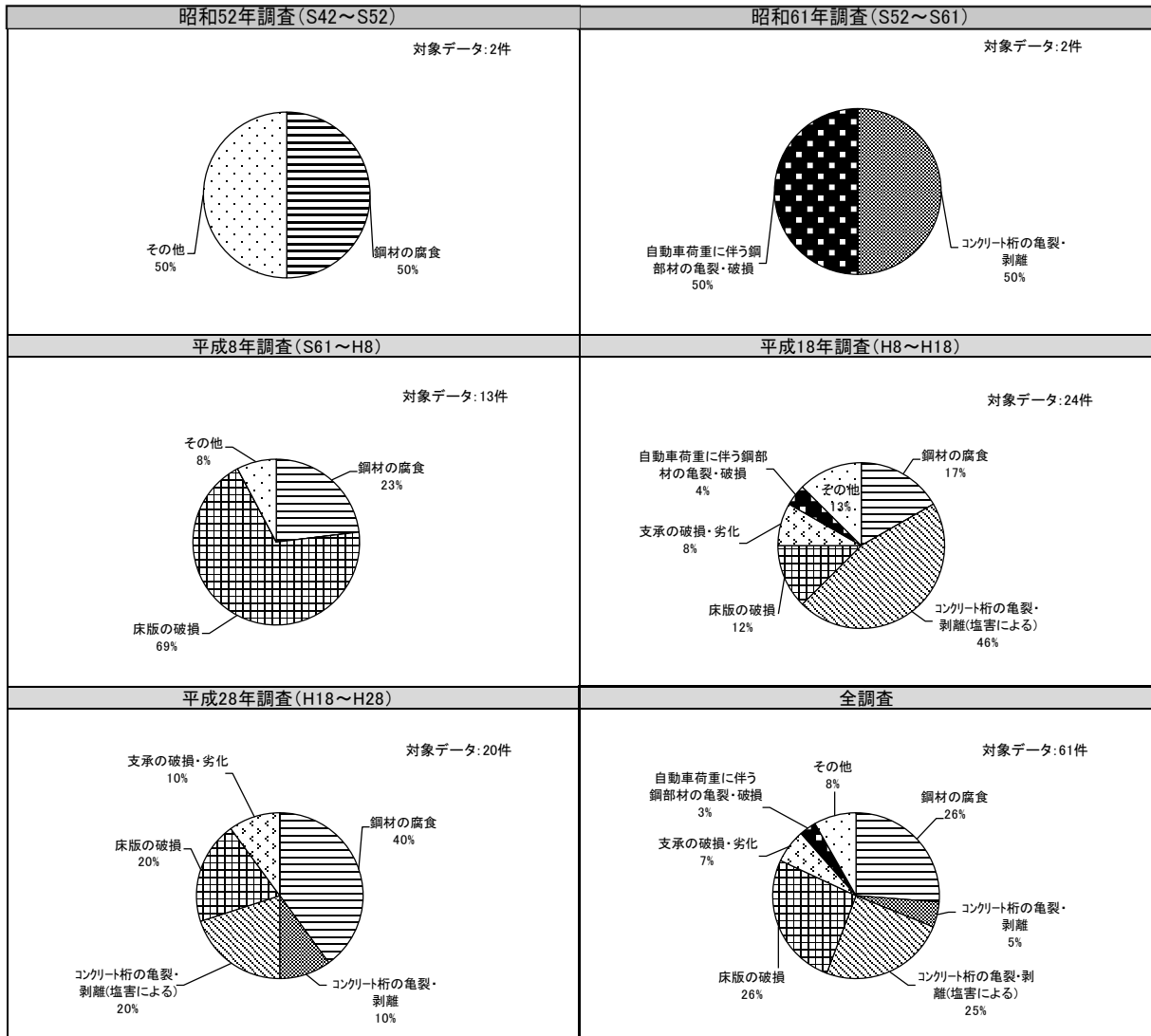


図-1.2.145 架替理由と適用示方書（上部構造）（昭和39年鋼道示）

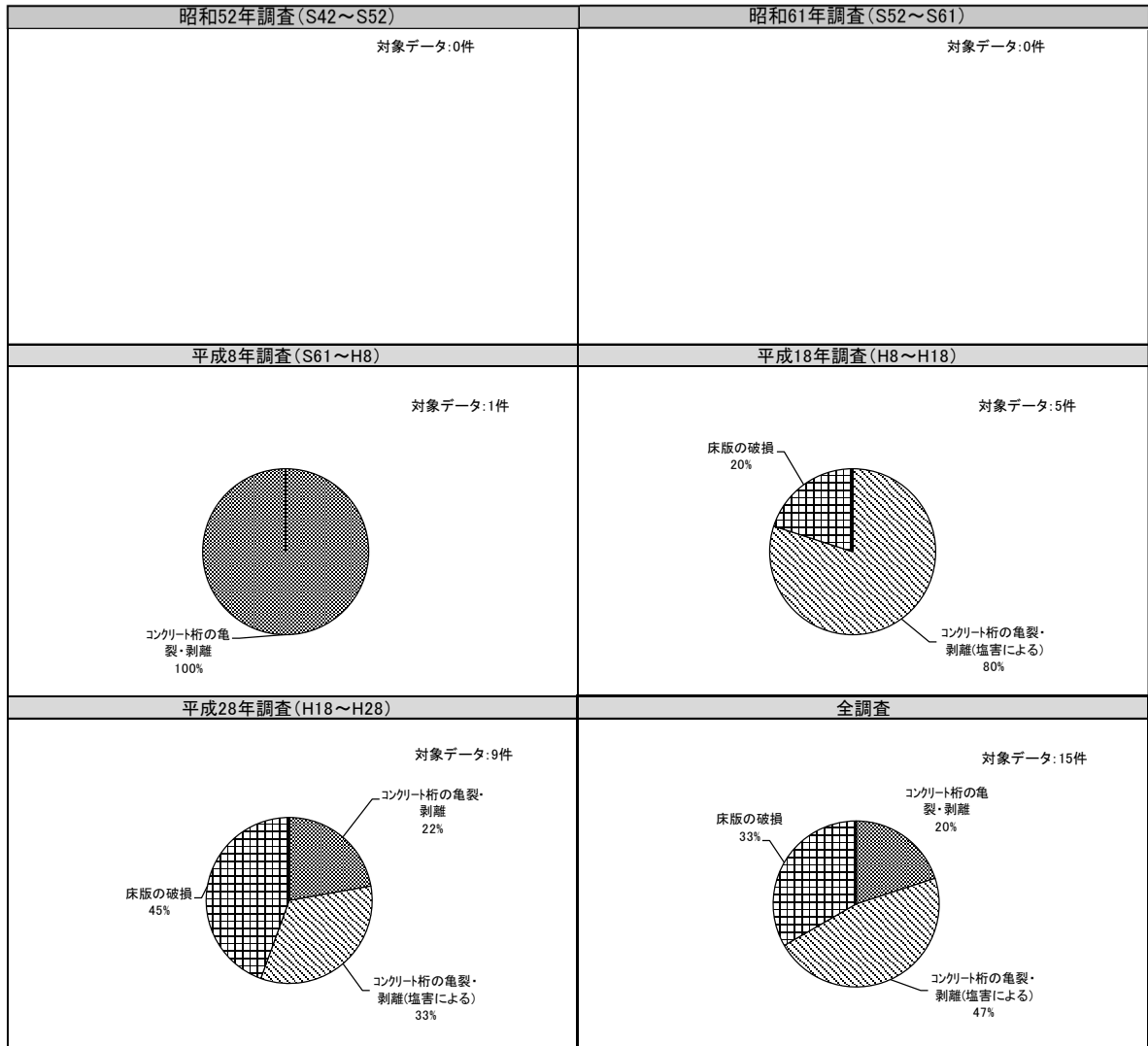


図-1.2.146 架替理由と適用示方書（上部構造）（昭和42年コンクリート示）

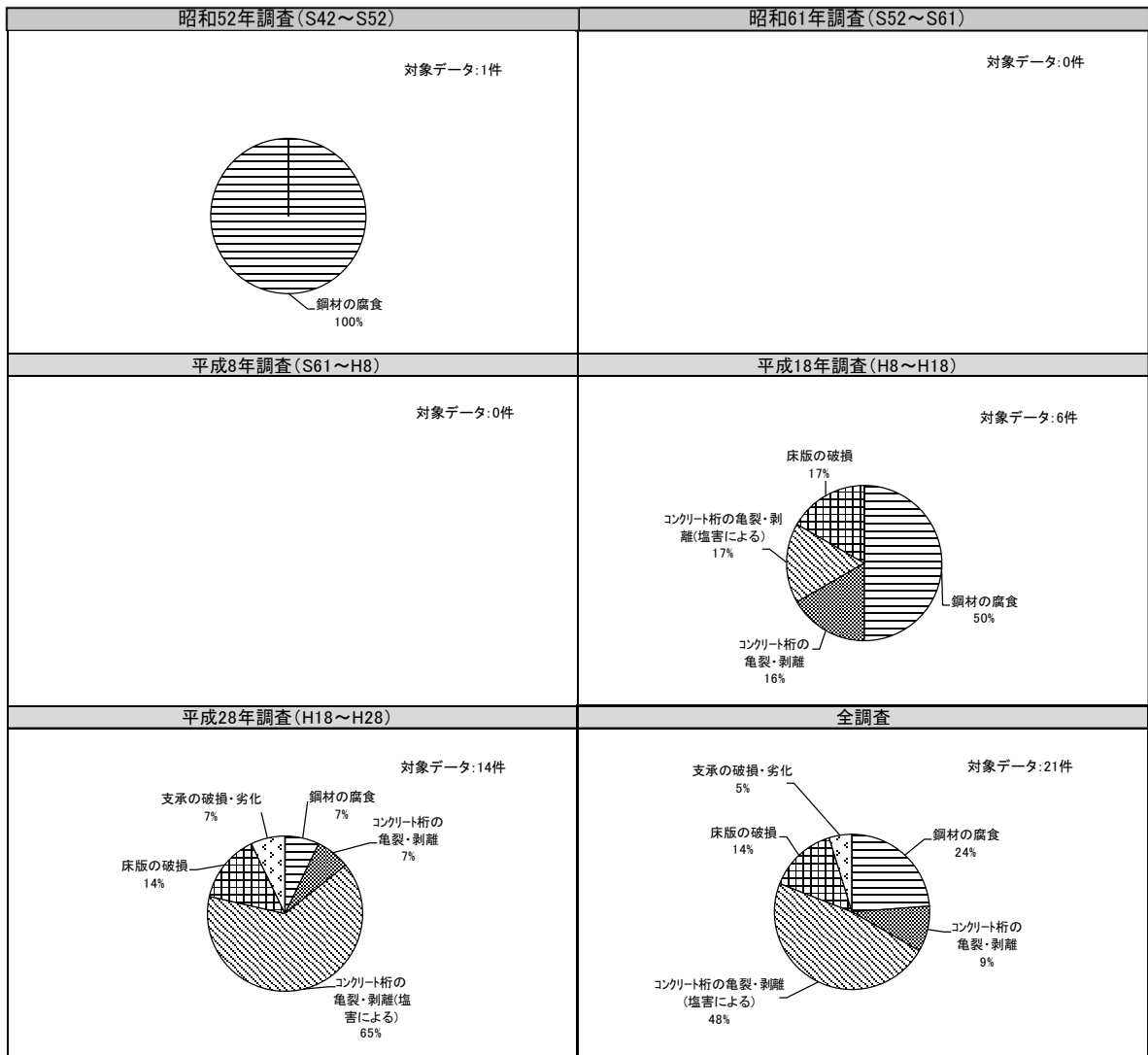


図-1.2.147 架替理由と適用示方書（上部構造）（昭和48年道示）

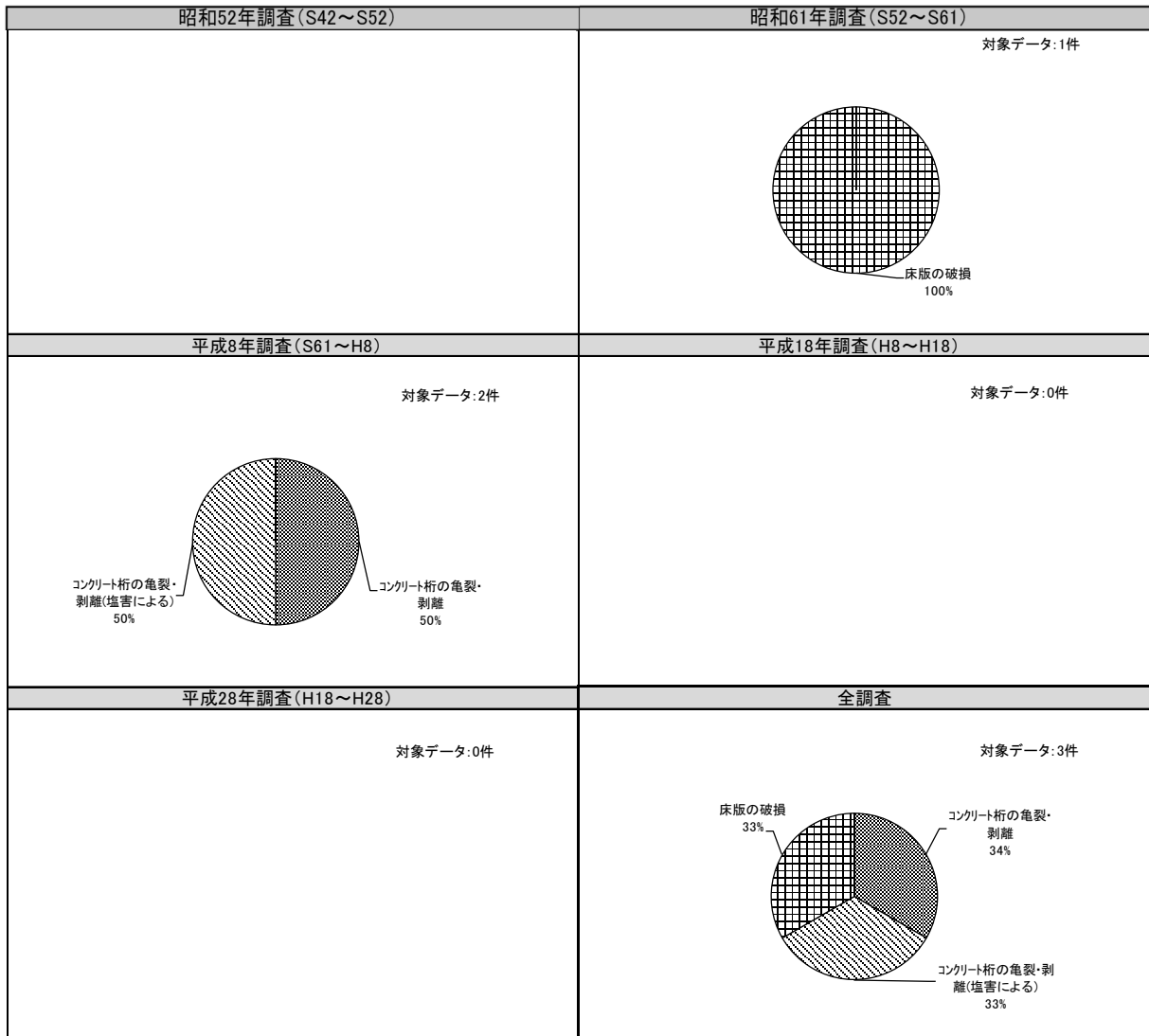


図-1.2.148 架替理由と適用示方書（上部構造）（昭和53年コンクリート示）

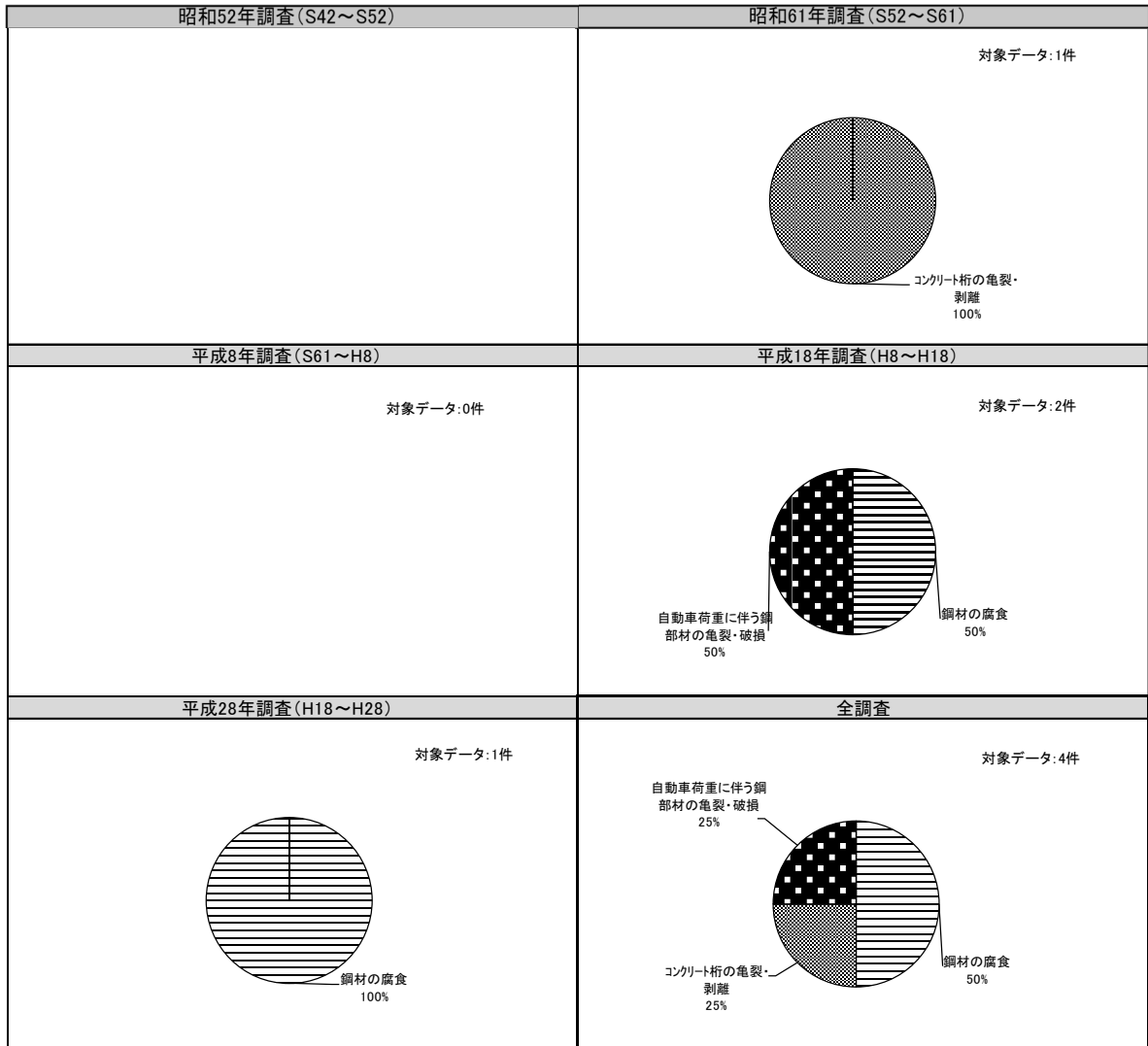


図-1.2.149 架替理由と適用示方書（上部構造）（昭和55年道示）

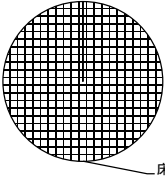
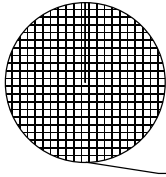
昭和52年調査 (S42～S52)	昭和61年調査 (S52～S61)
平成8年調査 (S61～H8)	平成18年調査 (H8～H18)
<p style="text-align: center;">対象データ:2件</p>  <p style="text-align: right;">床版の破損 100%</p>	<p style="text-align: center;">対象データ:0件</p>
平成28年調査 (H18～H28)	全調査
<p style="text-align: center;">対象データ:0件</p>	<p style="text-align: center;">対象データ:2件</p>  <p style="text-align: right;">床版の破損 100%</p>

図-1.2.150 架替理由と適用示方書（上部構造）（平成2年道示）

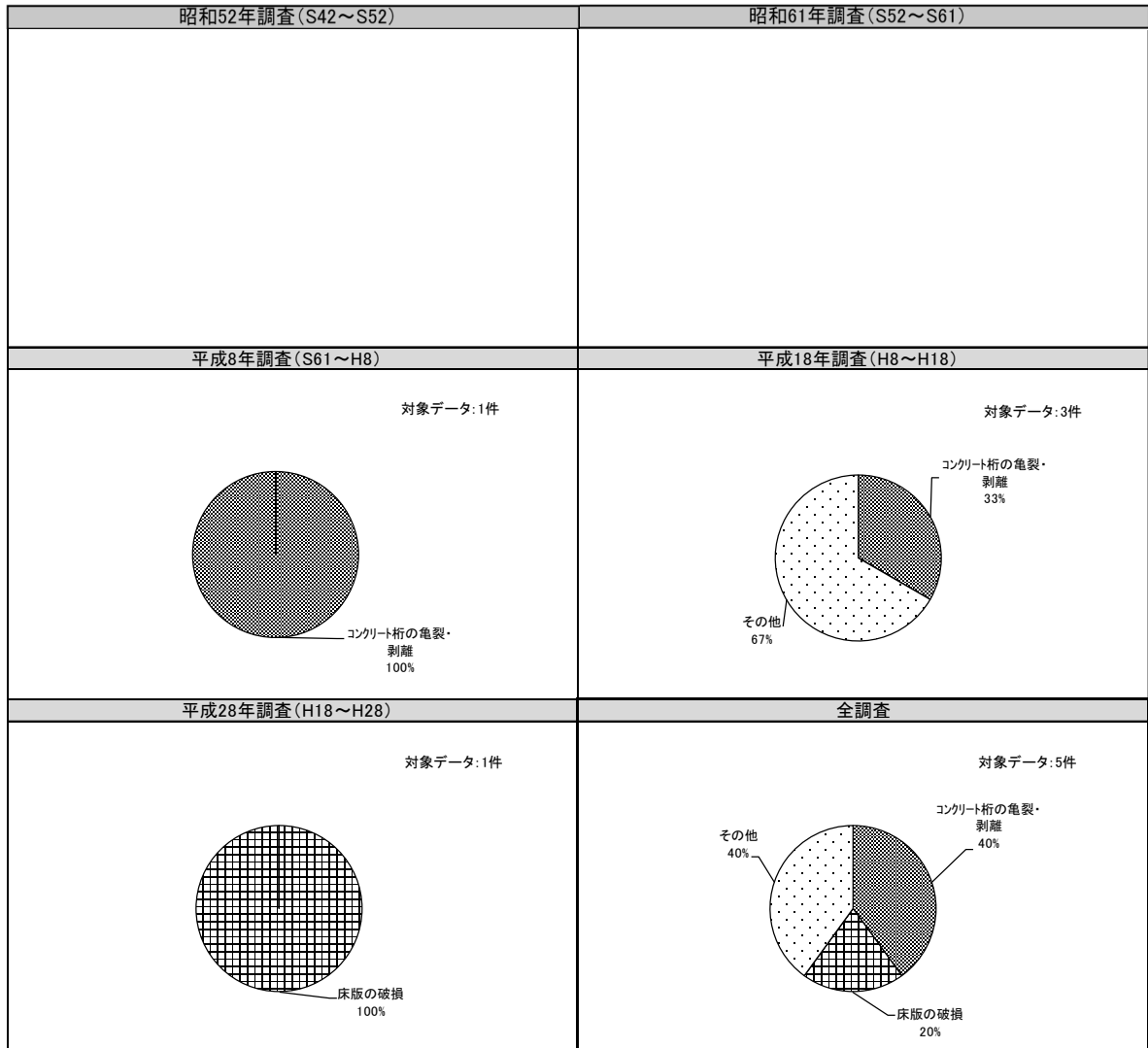


図-1.2.151 架替理由と適用示方書（上部構造）（平成6年道示）

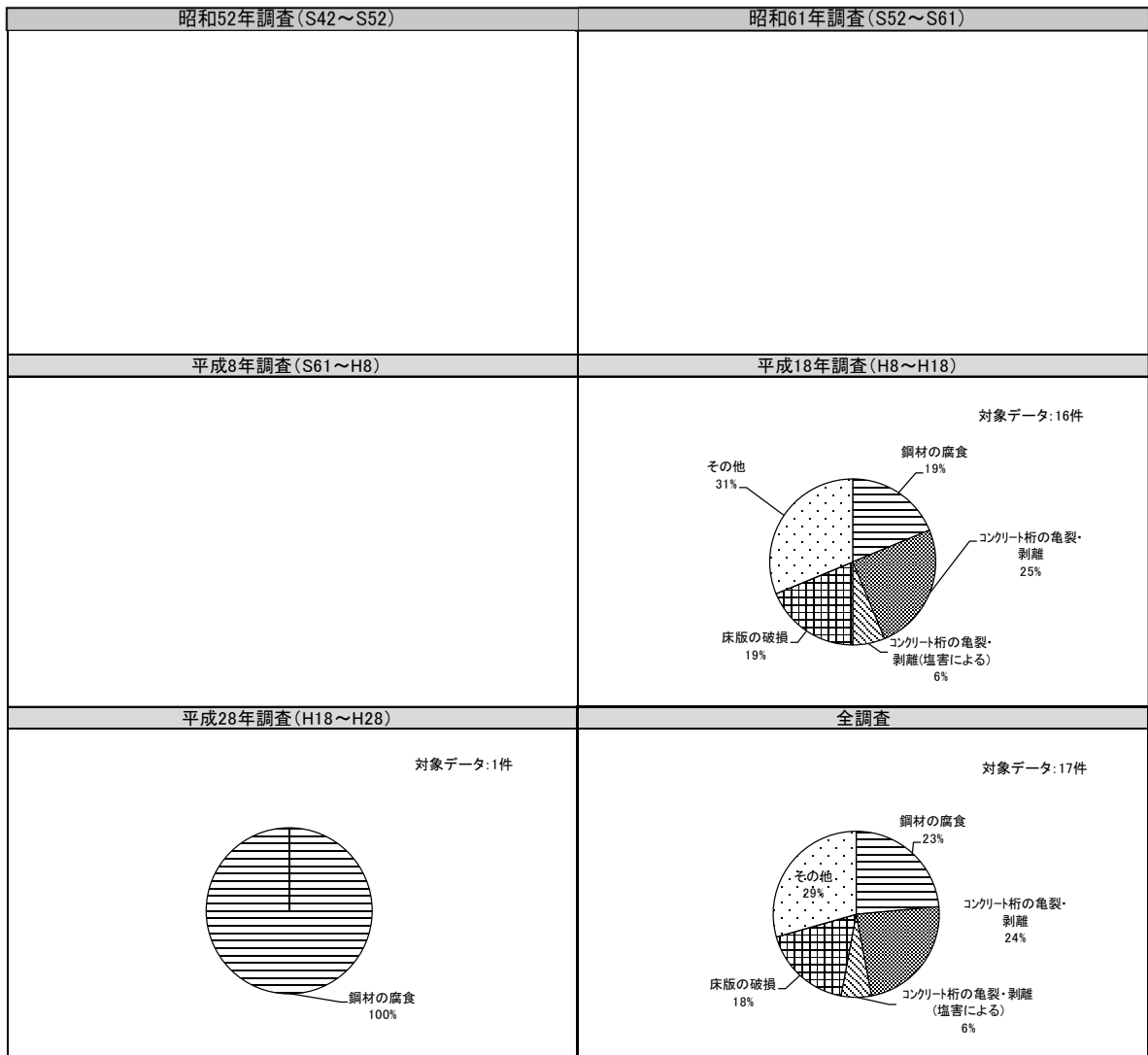


図-1.2.152 架替理由と適用示方書（上部構造）（平成8年道示）

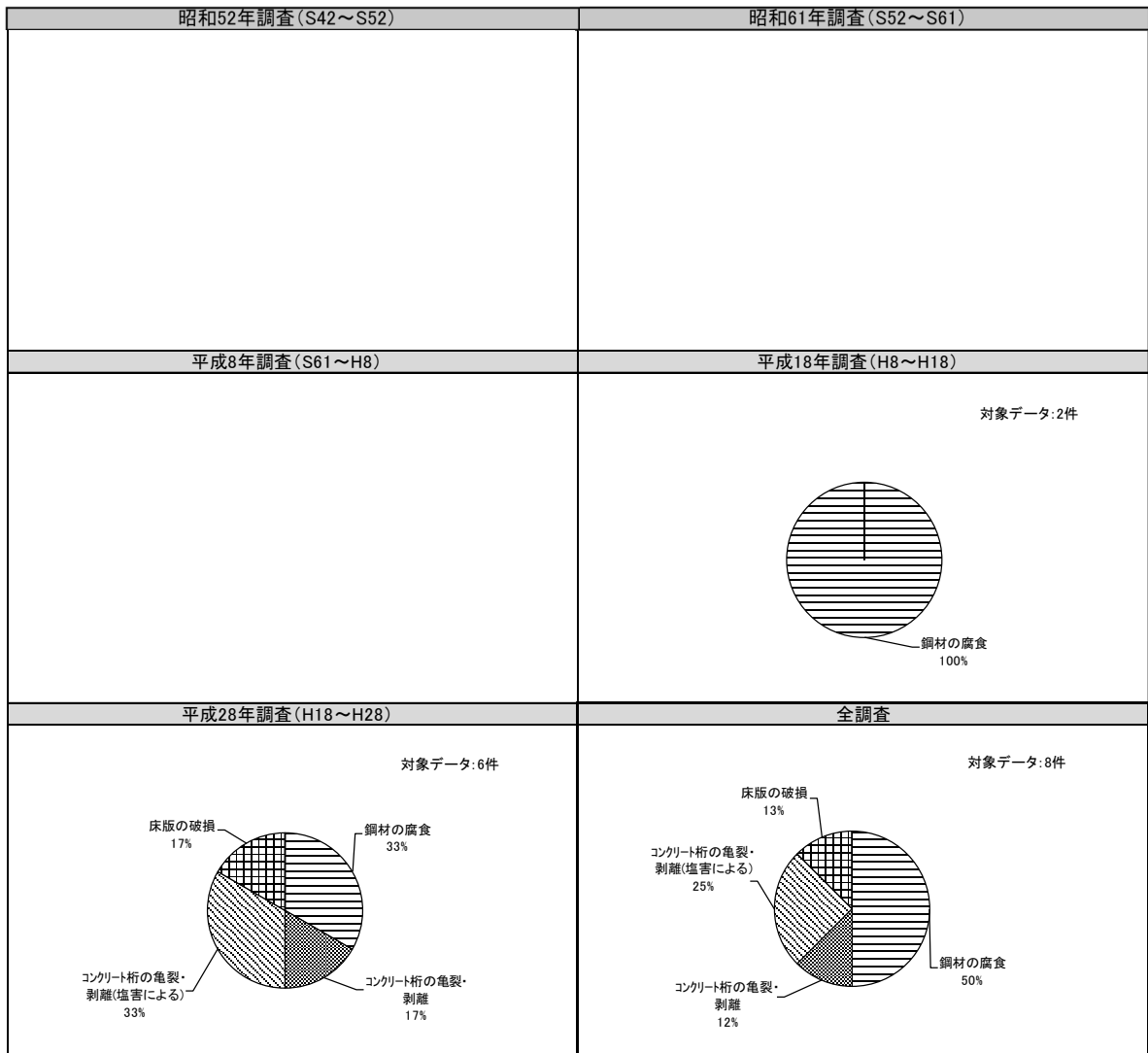


図-1.2.153 架替理由と適用示方書（上部構造）（平成14年道示）

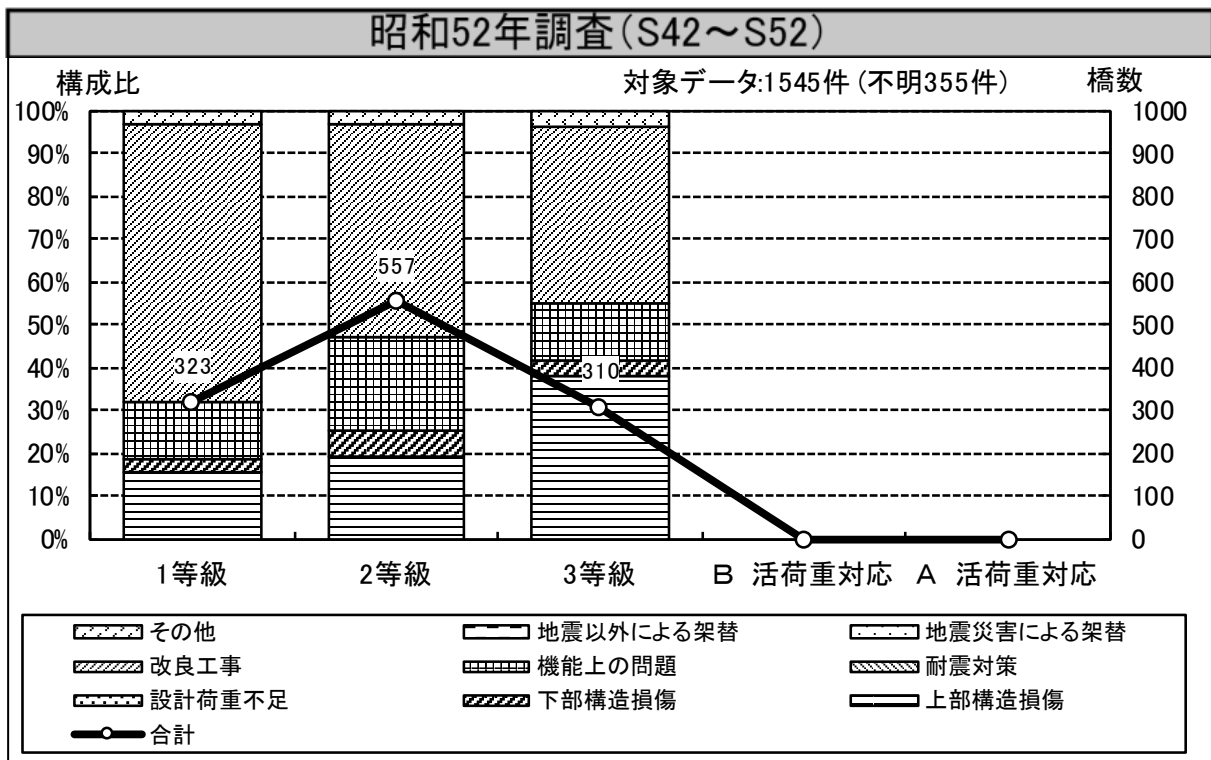


図-1.2.154(a) 架替理由と等級 (昭和52年調査)

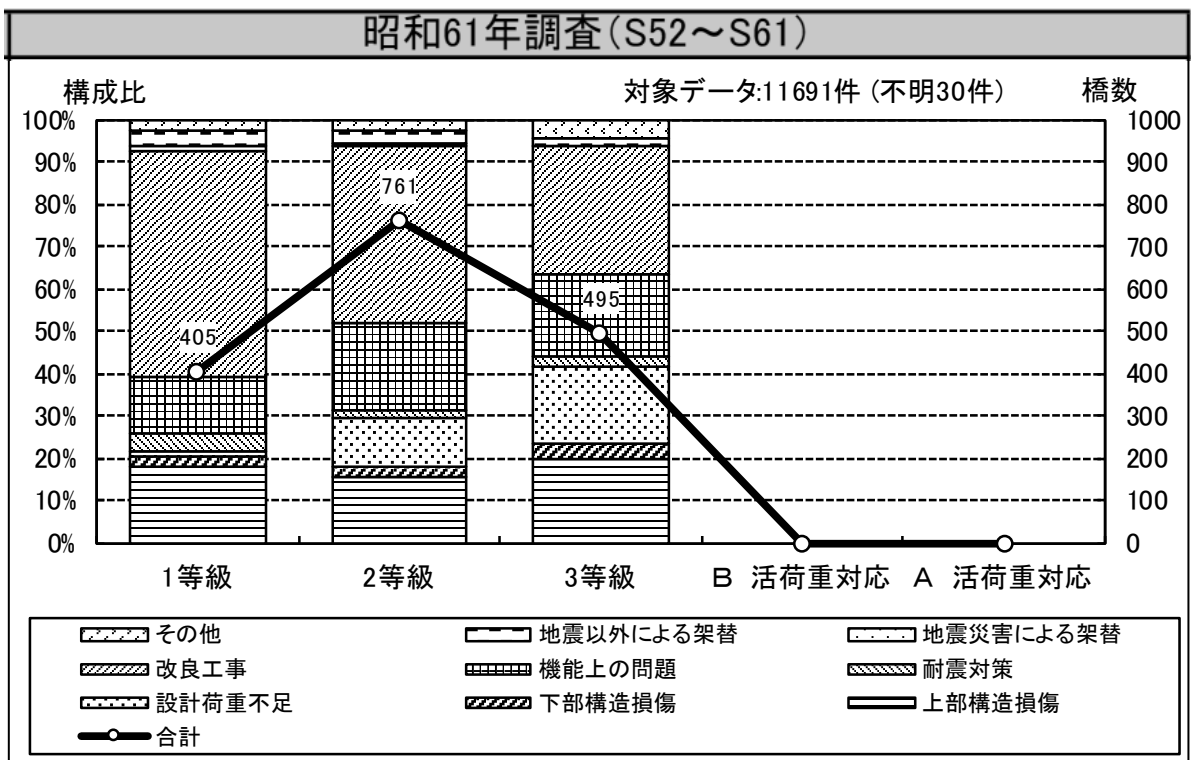


図-1.2.154(b) 架替理由と等級 (昭和61年調査)

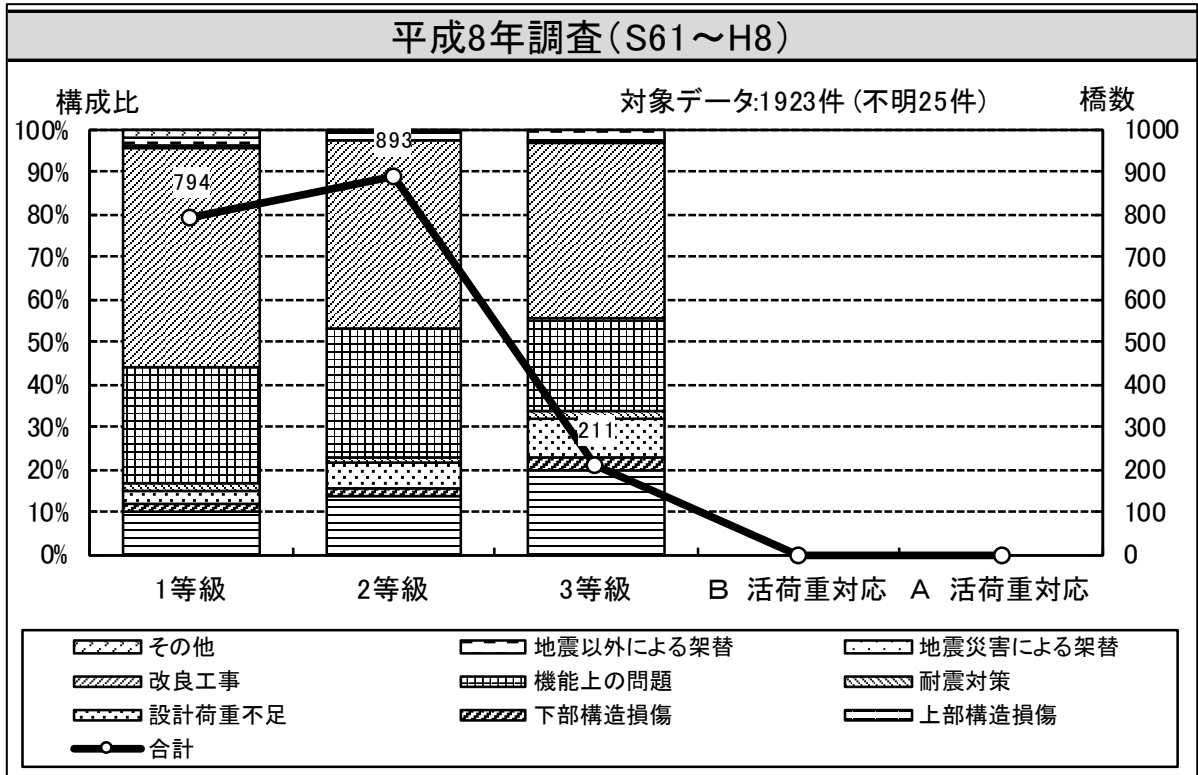


図-1.2.154(c) 架替理由と等級 (平成8年調査)

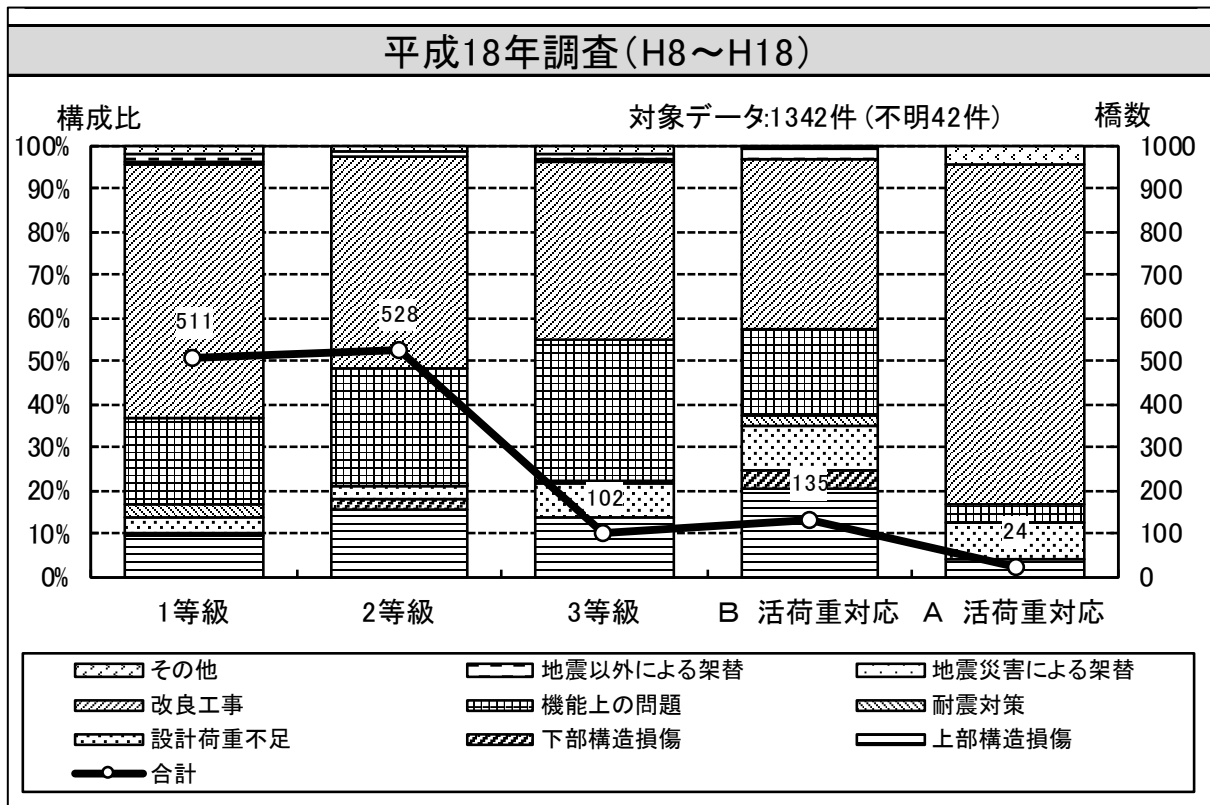


図-1.2.154(d) 架替理由と等級 (平成18年調査)

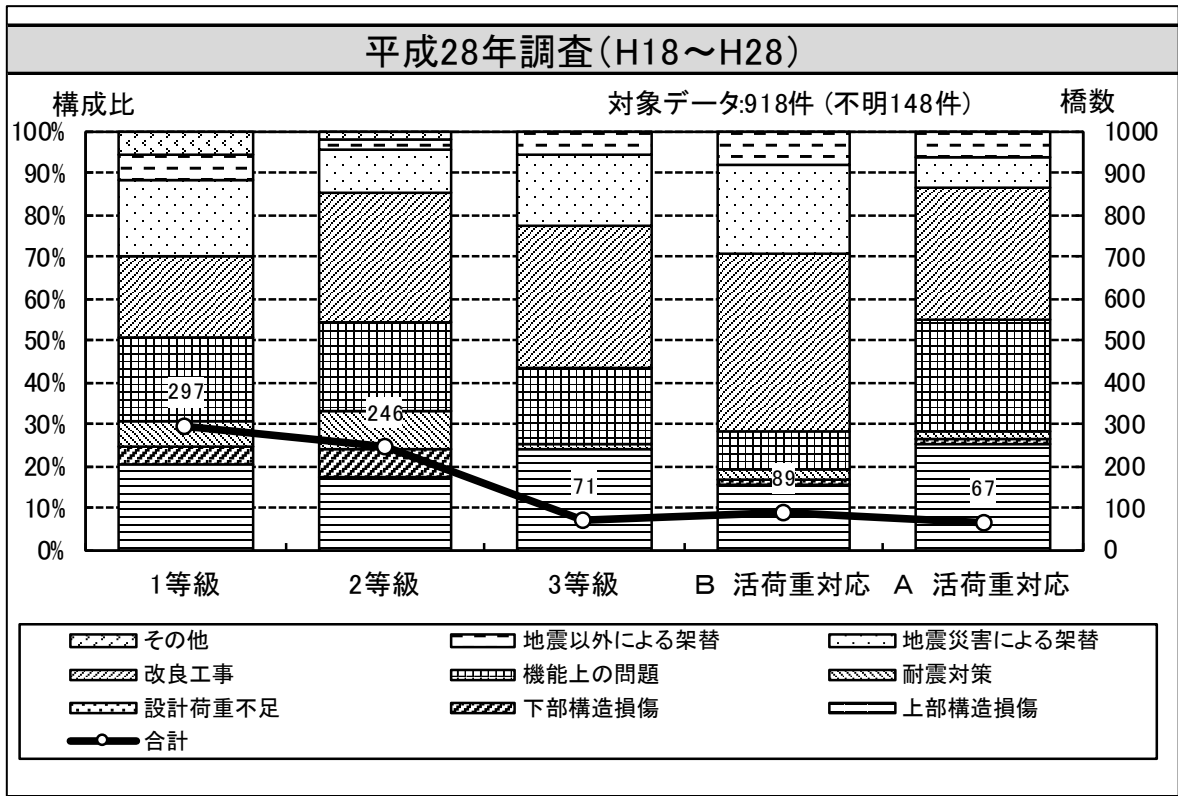


図-1.2.154(e) 架替理由と等級 (平成28年調査)

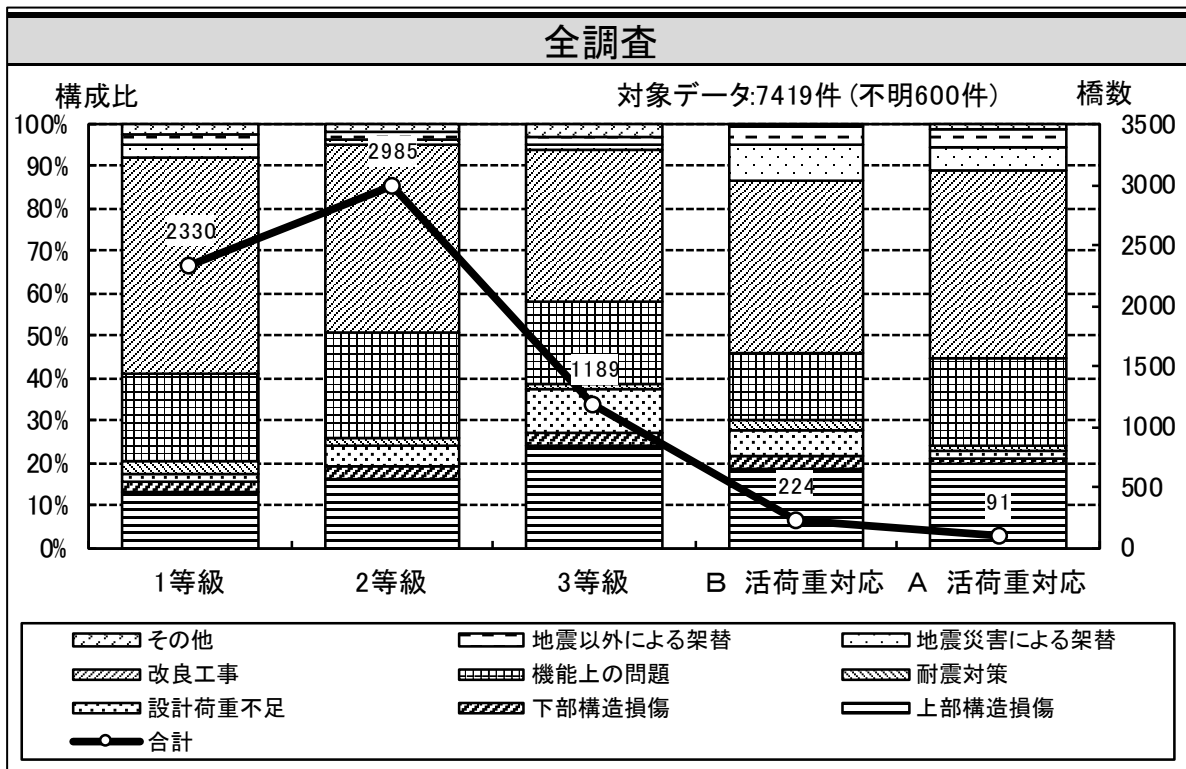


図-1.2.154(f) 架替理由と等級 (全調査)

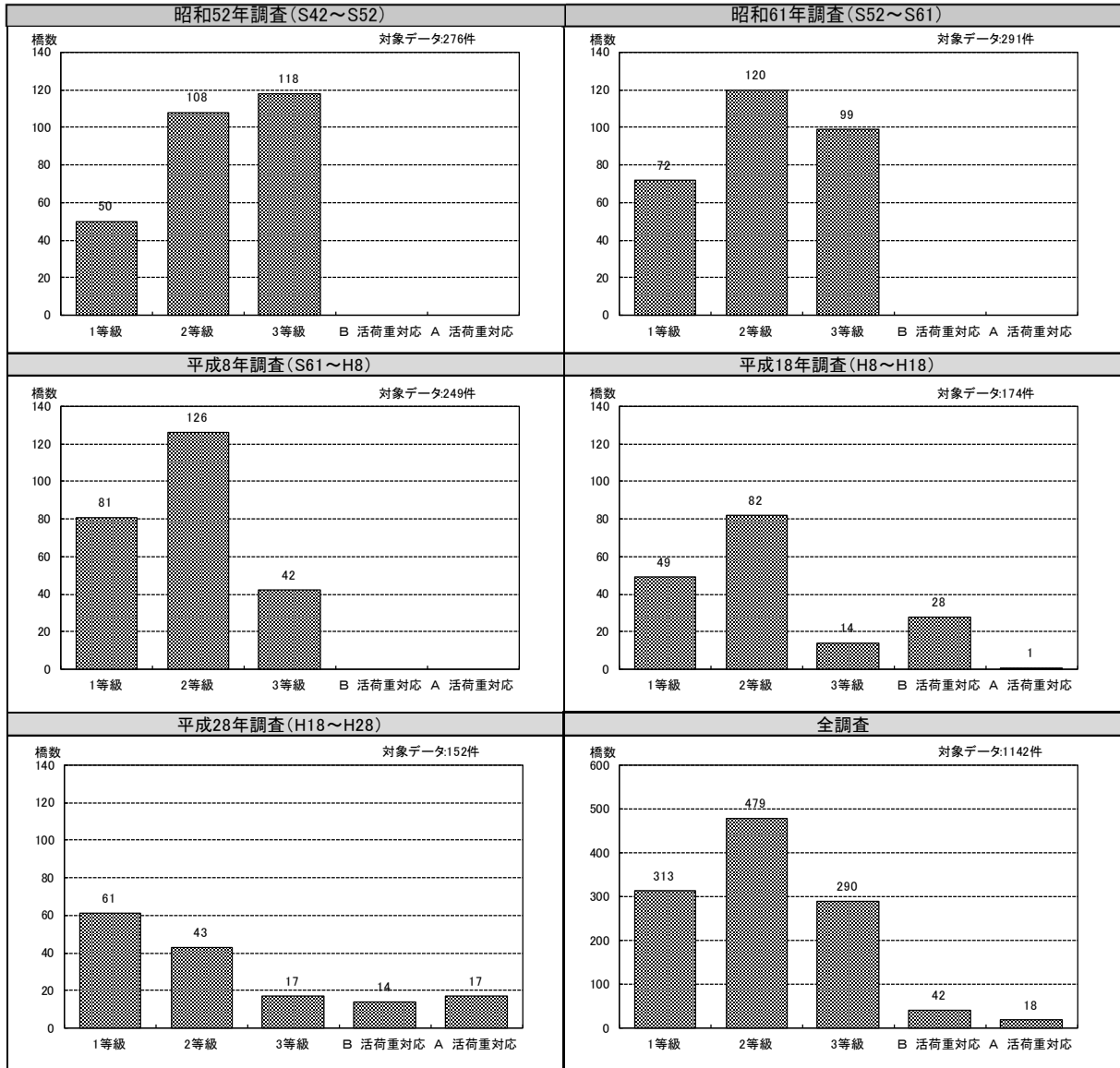


図-1.2.155 架替理由と等級（上部構造損傷）

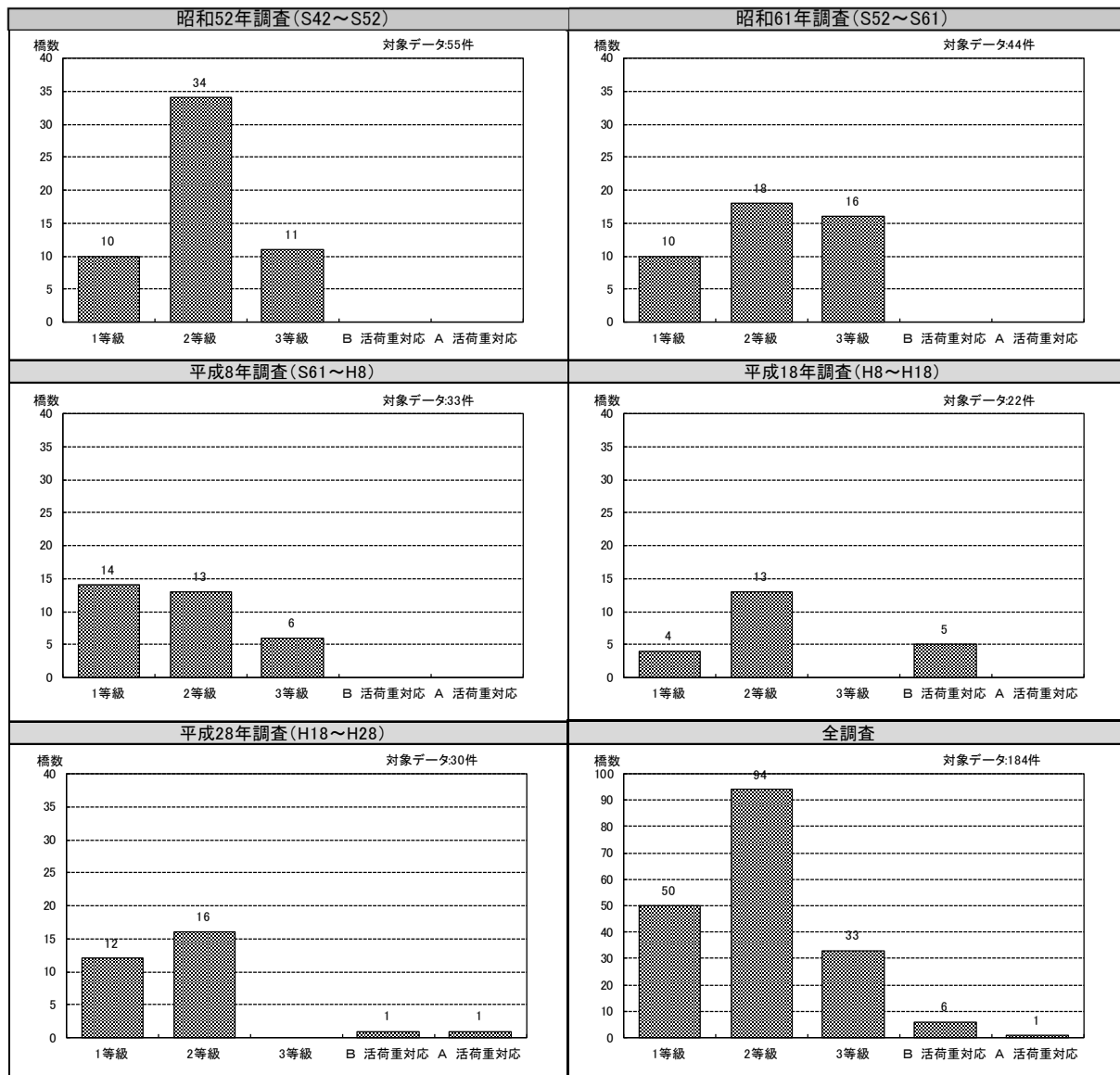


図-1.2.156 架替理由と等級（下部構造損傷）

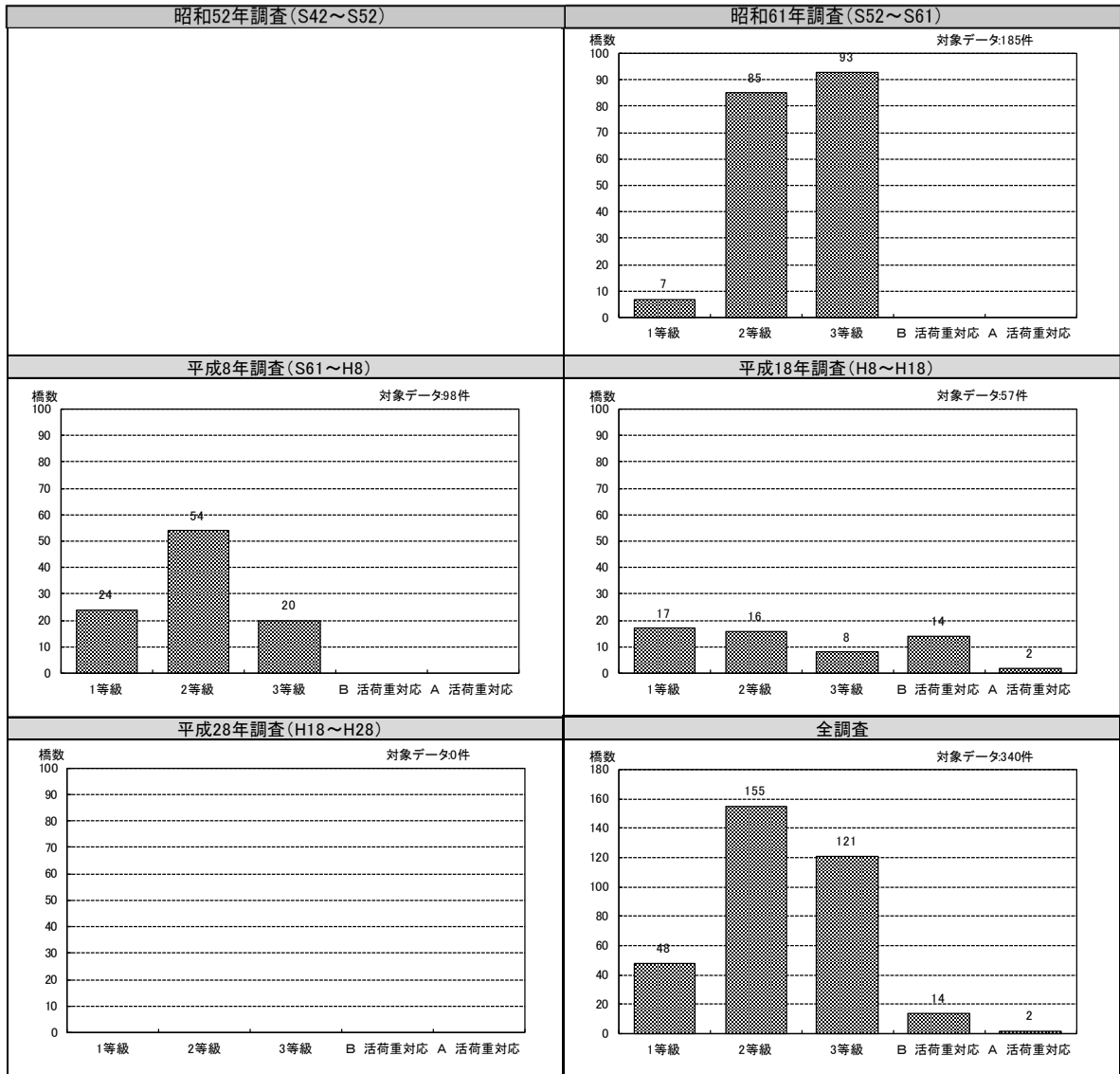
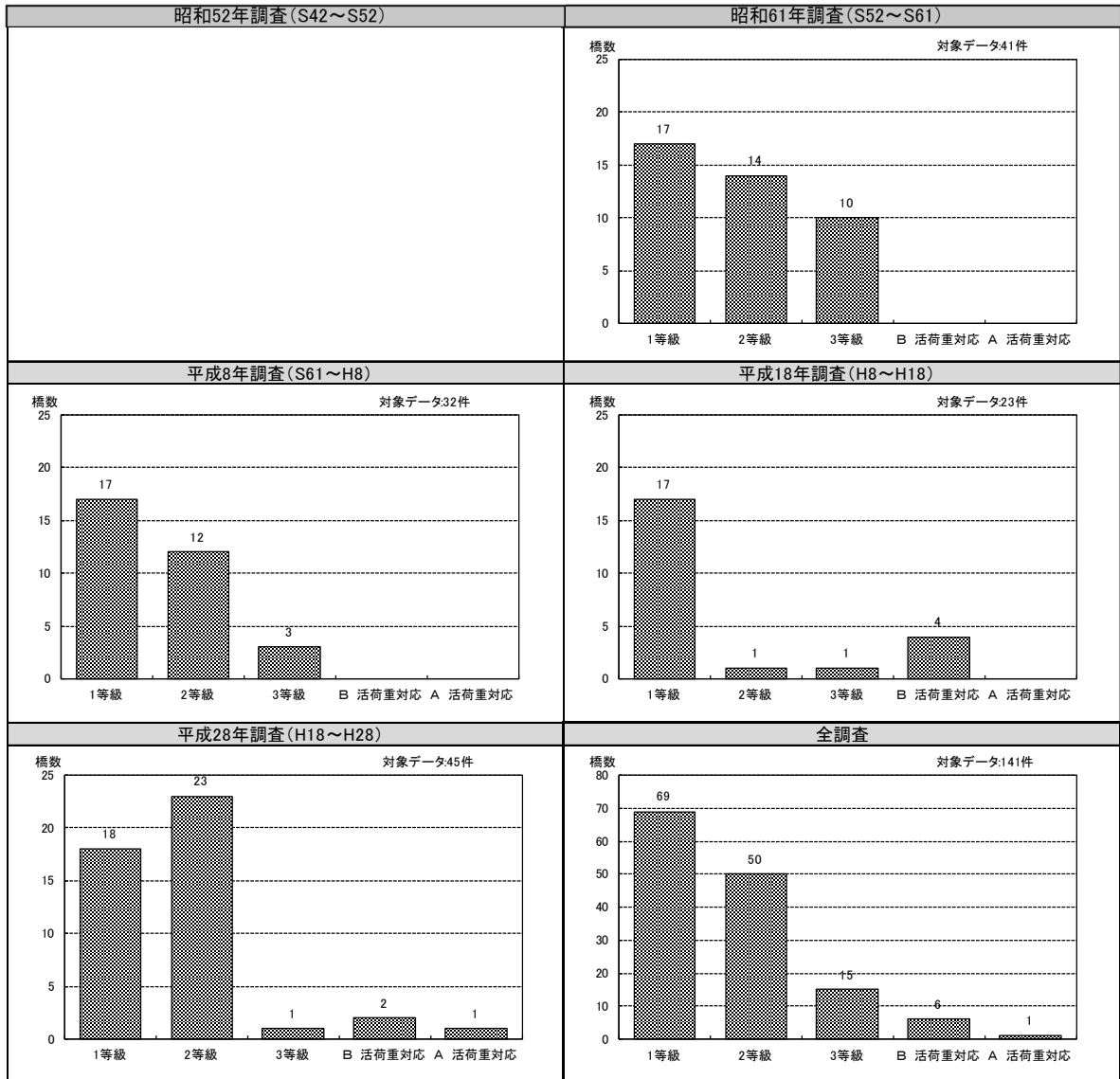


図-1.2.157 架替理由と等級（設計荷重不足）



図－1.2.158 架替理由と等級（耐震対策）

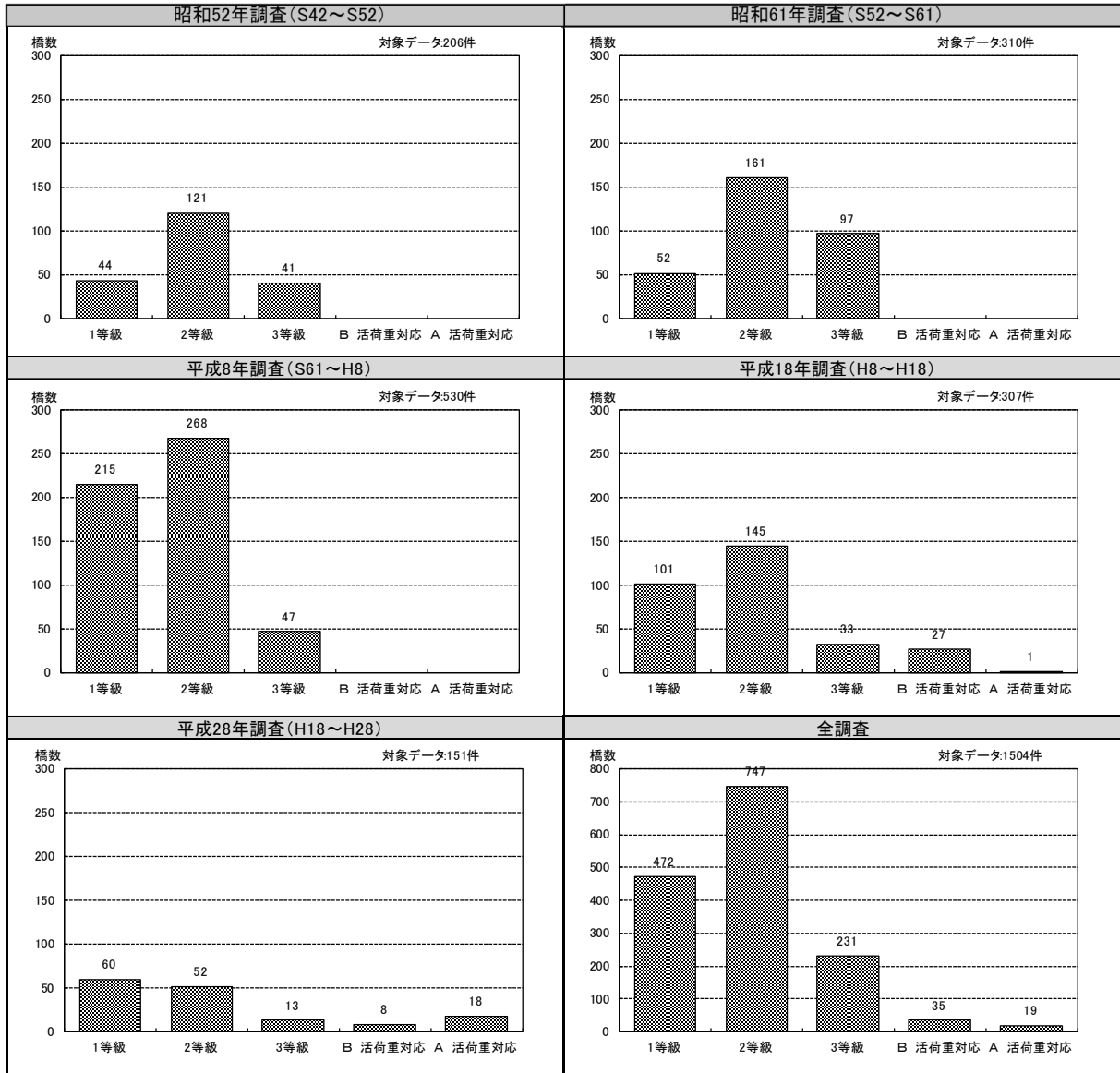


図-1.2.159 架替理由と等級（機能上の問題）

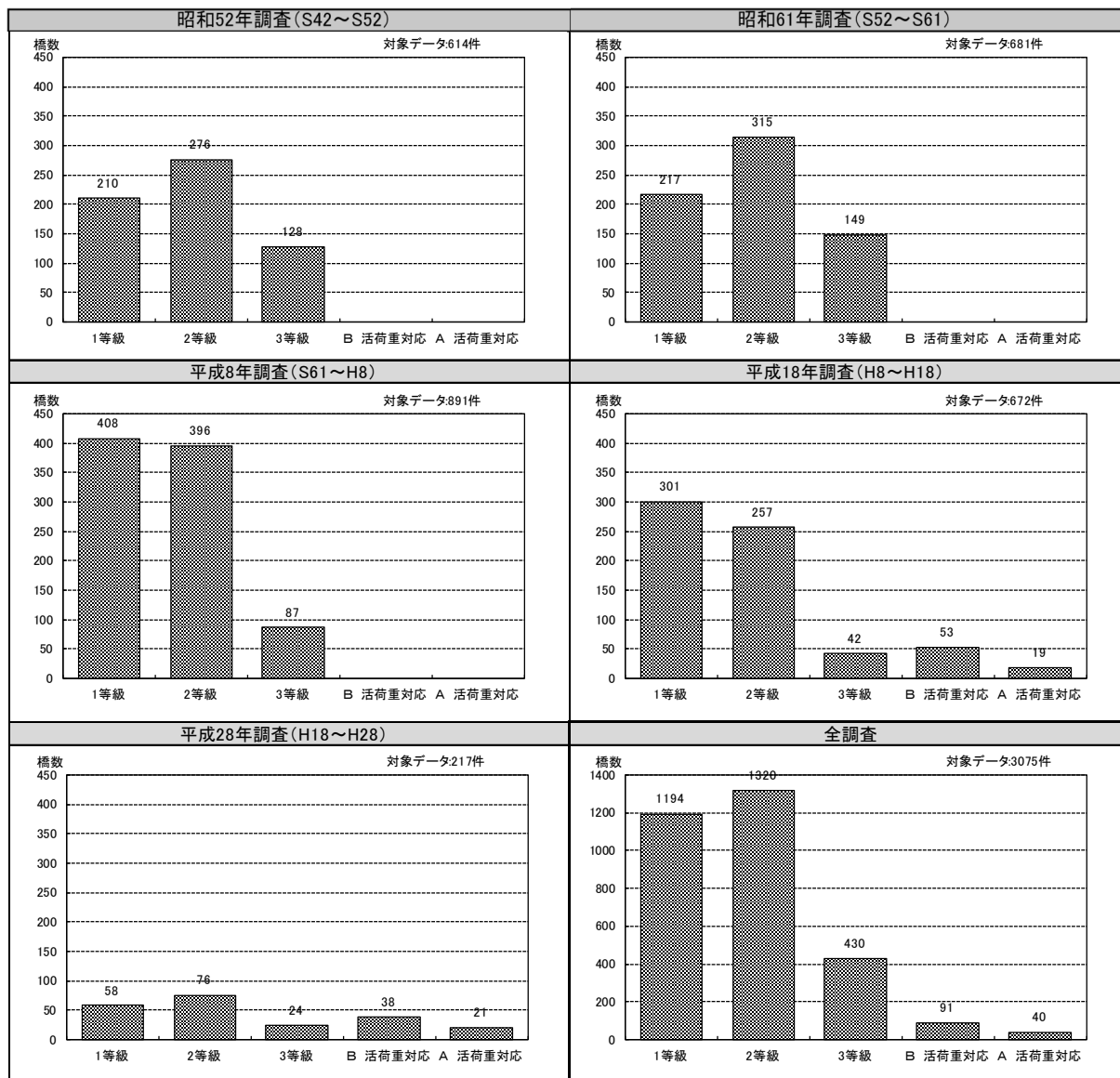


図-1.2.160 架替理由と等級 (改良工事)

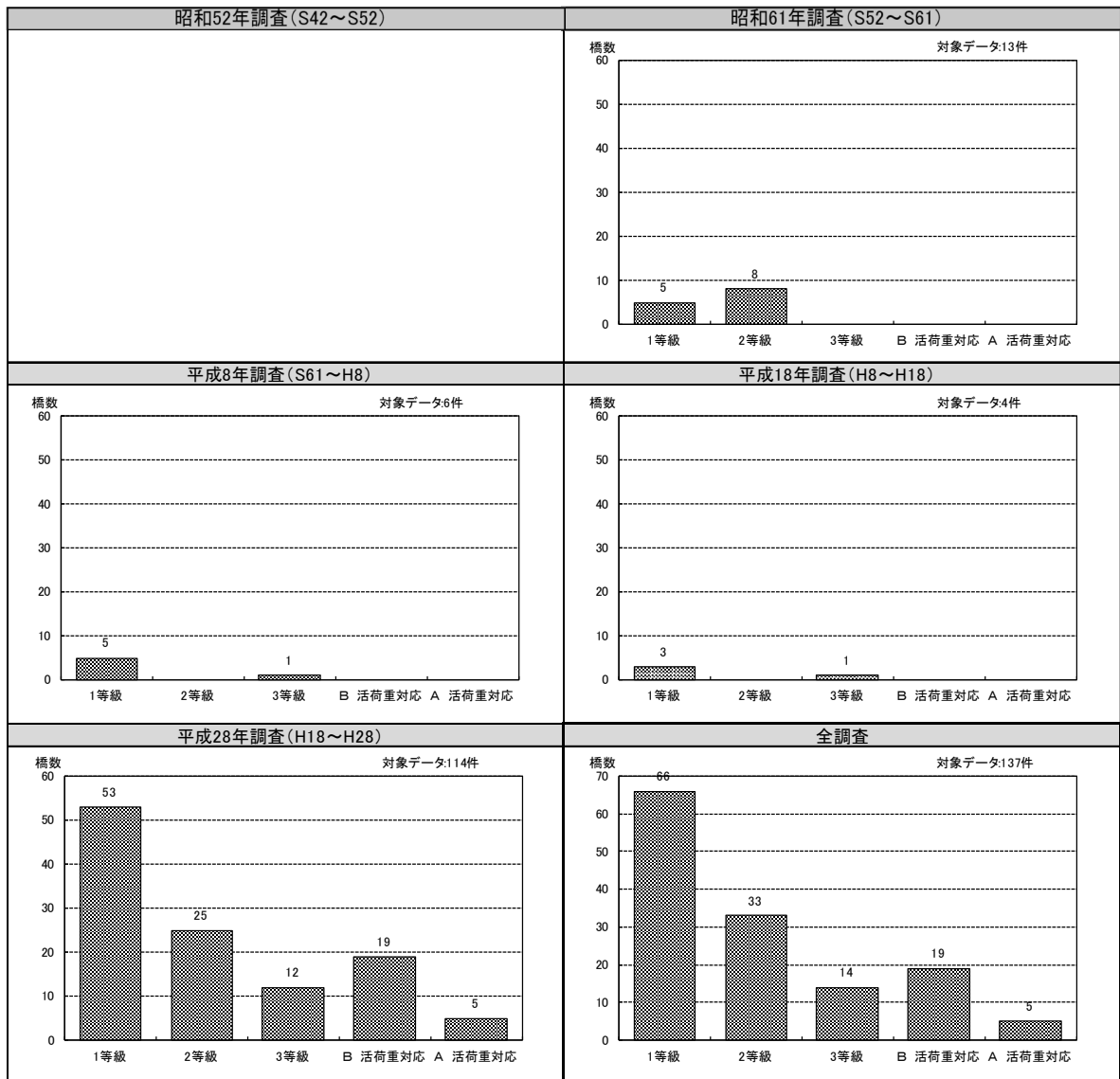


図-1.2.161 架替理由と等級（地震災害による架替）

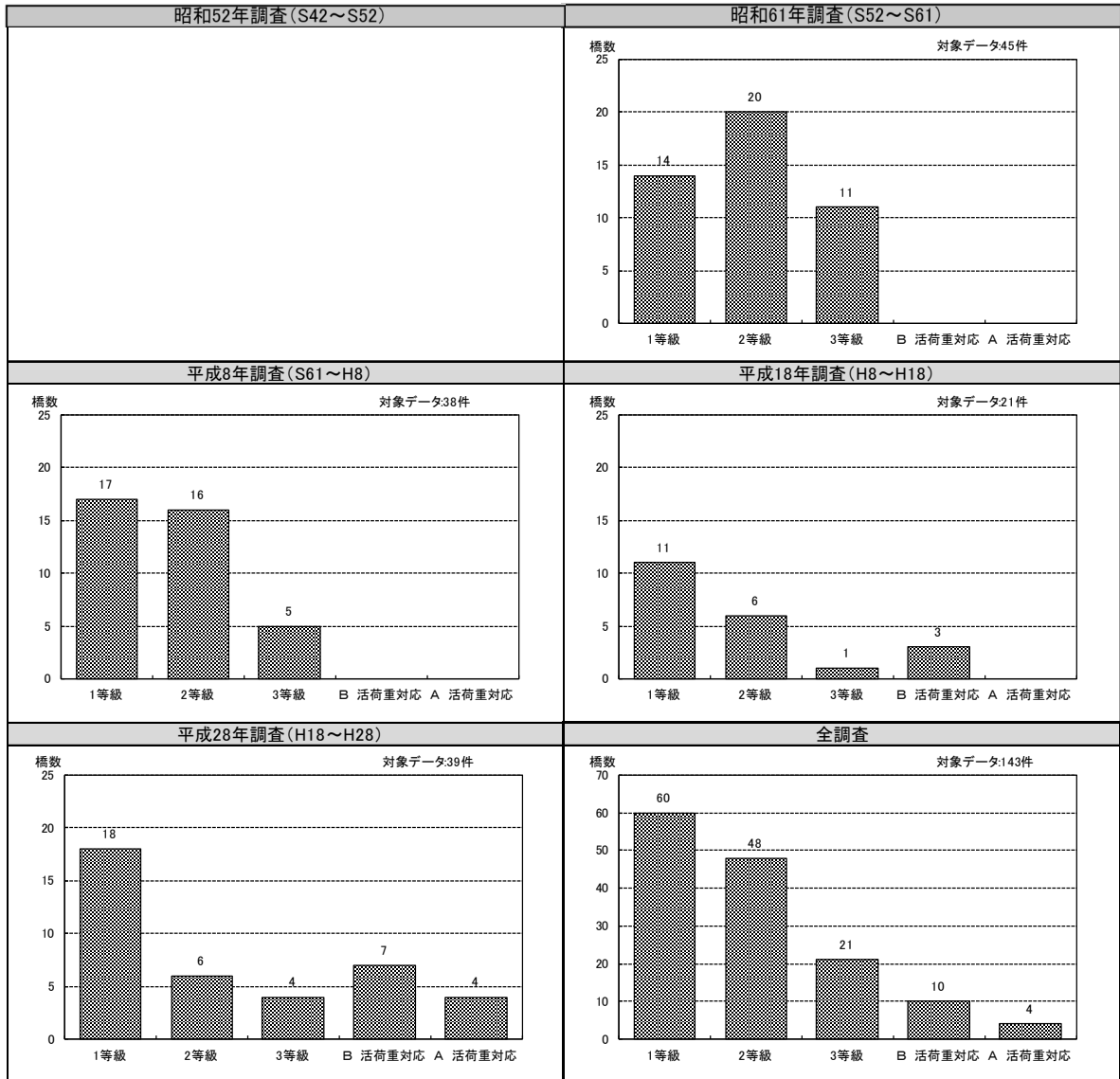


図-1.2.162 架替理由と等級 (災害(地震以外)による架替)

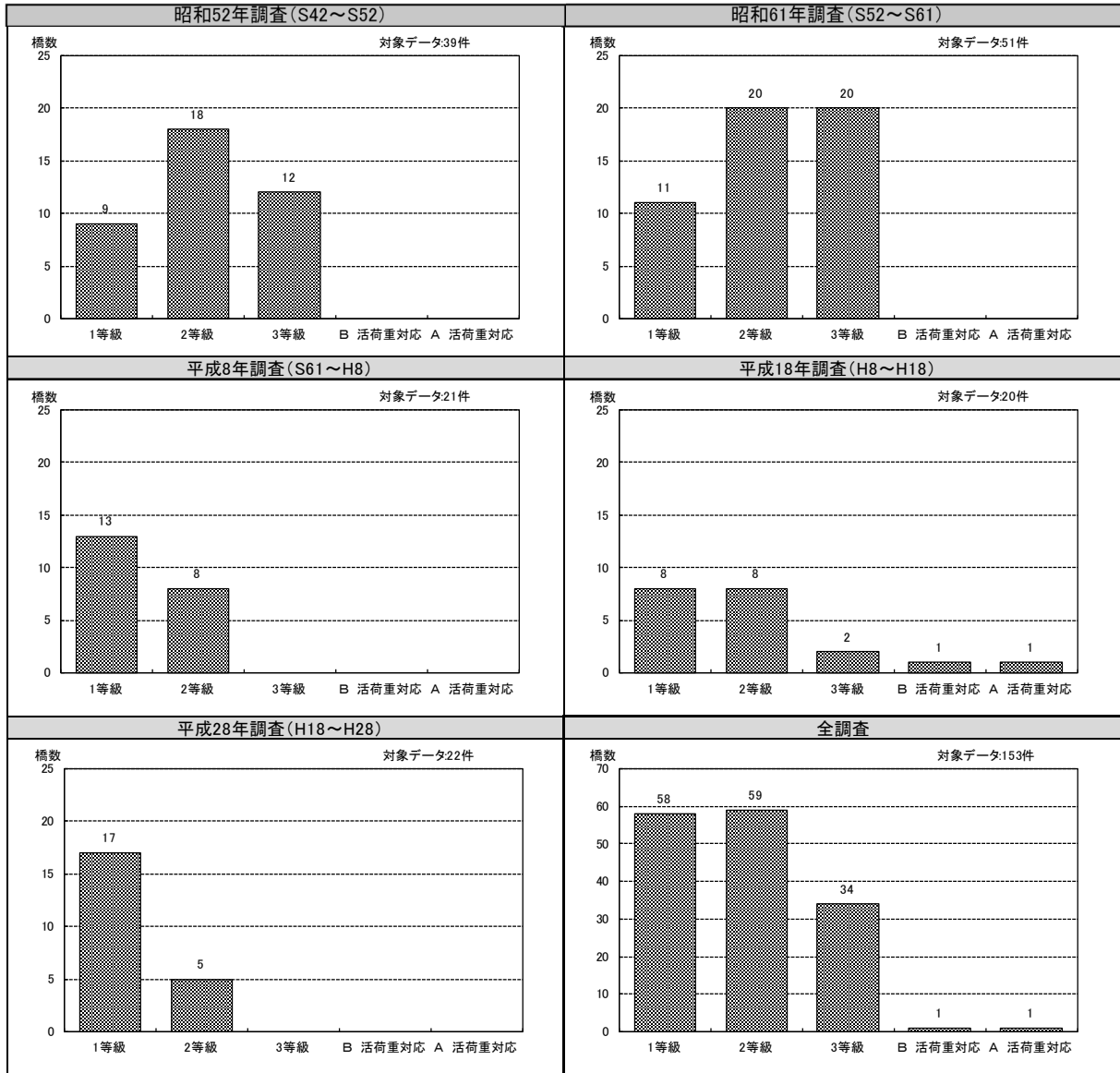


図-1.2.163 架替理由と等級（その他）

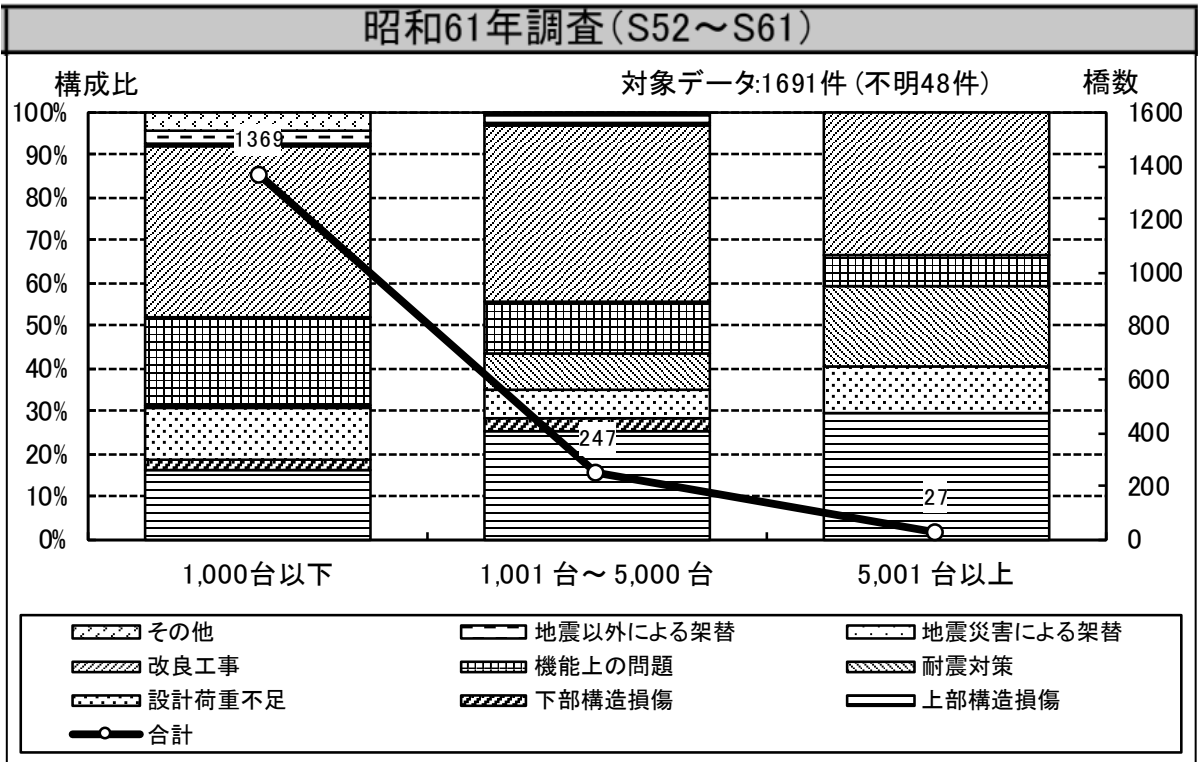


図-1.2.164(a) 架替理由と大型車交通量 (昭和61年調査)

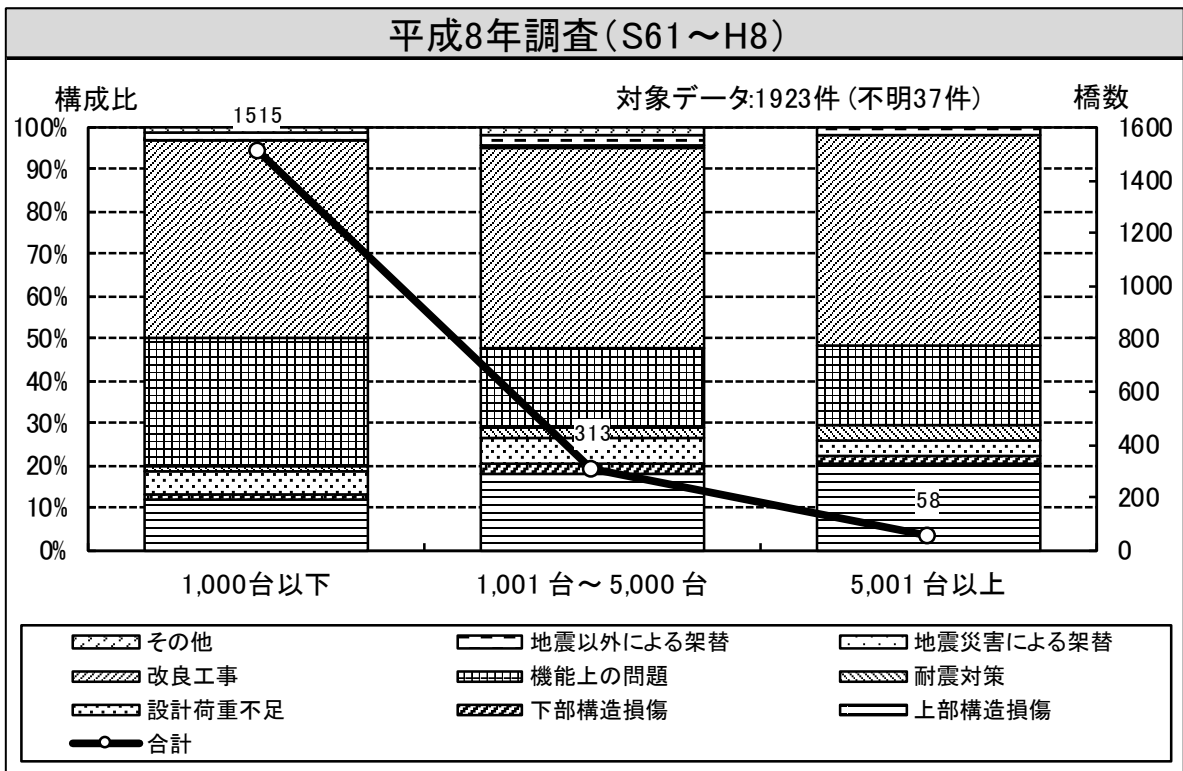


図-1.2.164(b) 架替理由と大型車交通量 (平成8年調査)

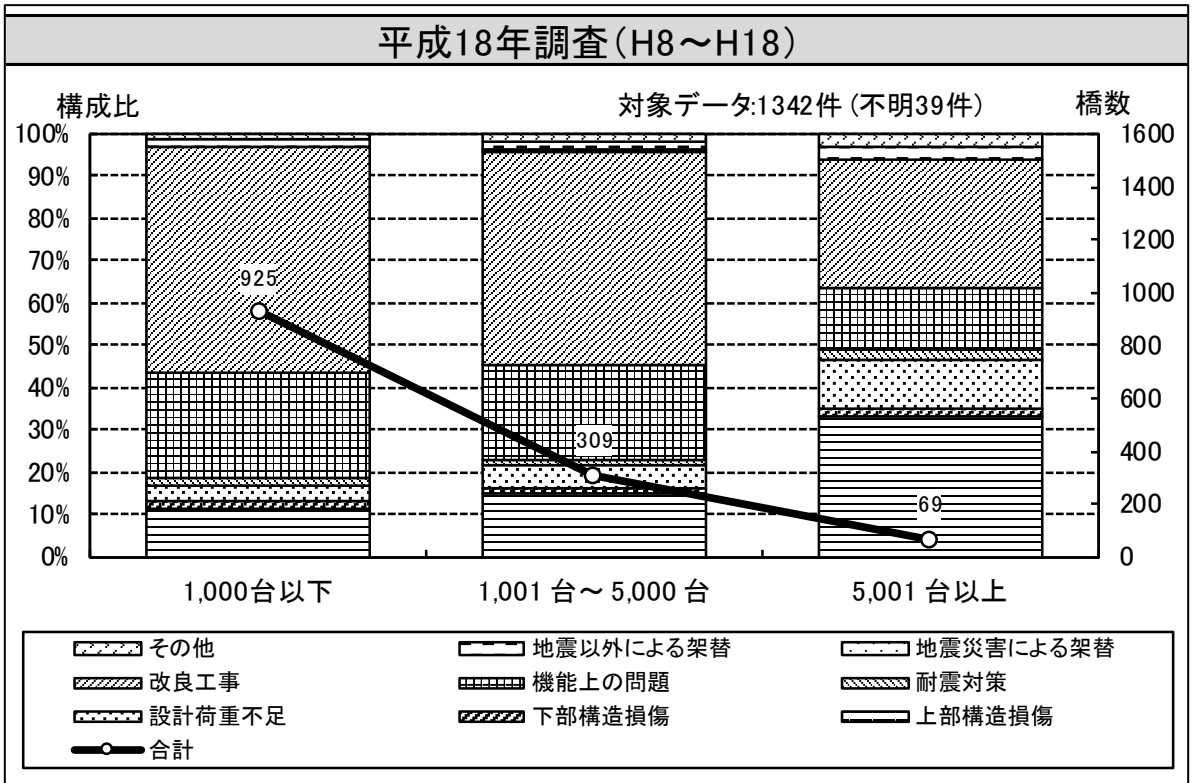


図-1.2.164(c) 架替理由と大型車交通量 (平成18年調査)

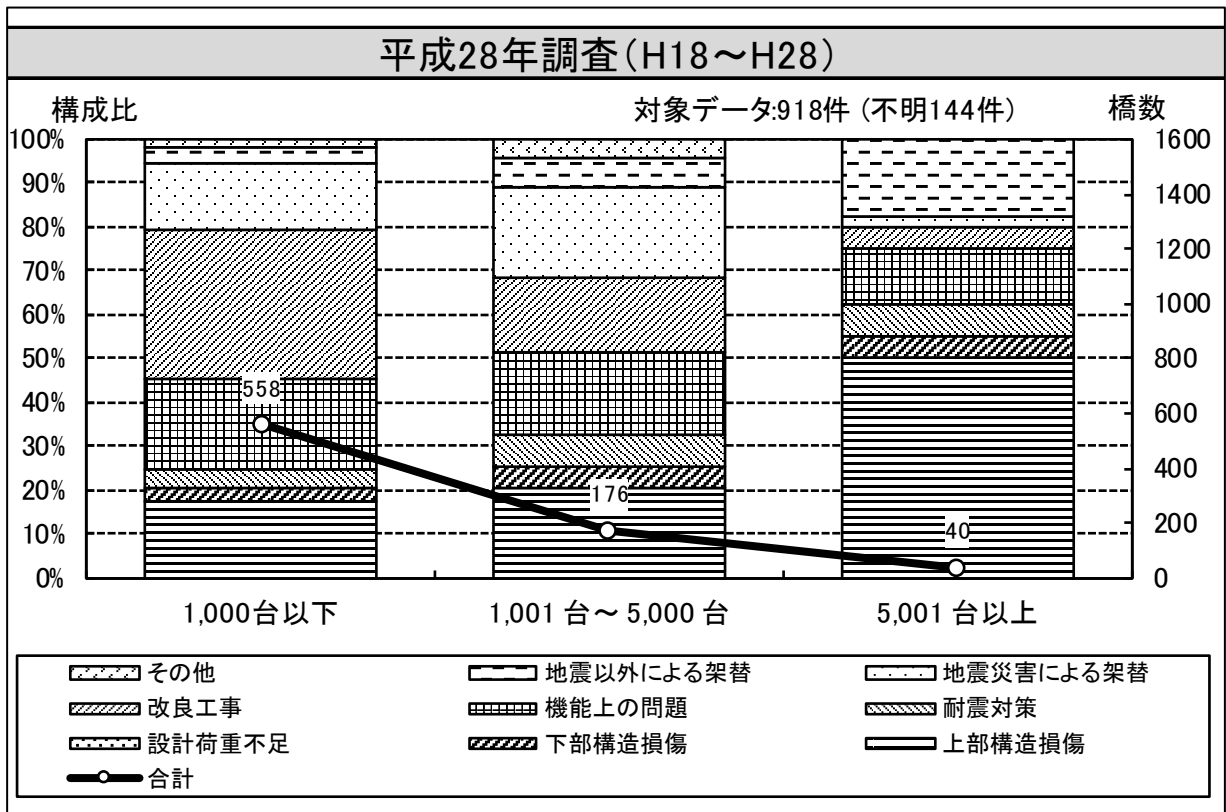


図-1.2.164(d) 架替理由と大型車交通量 (平成28年調査)

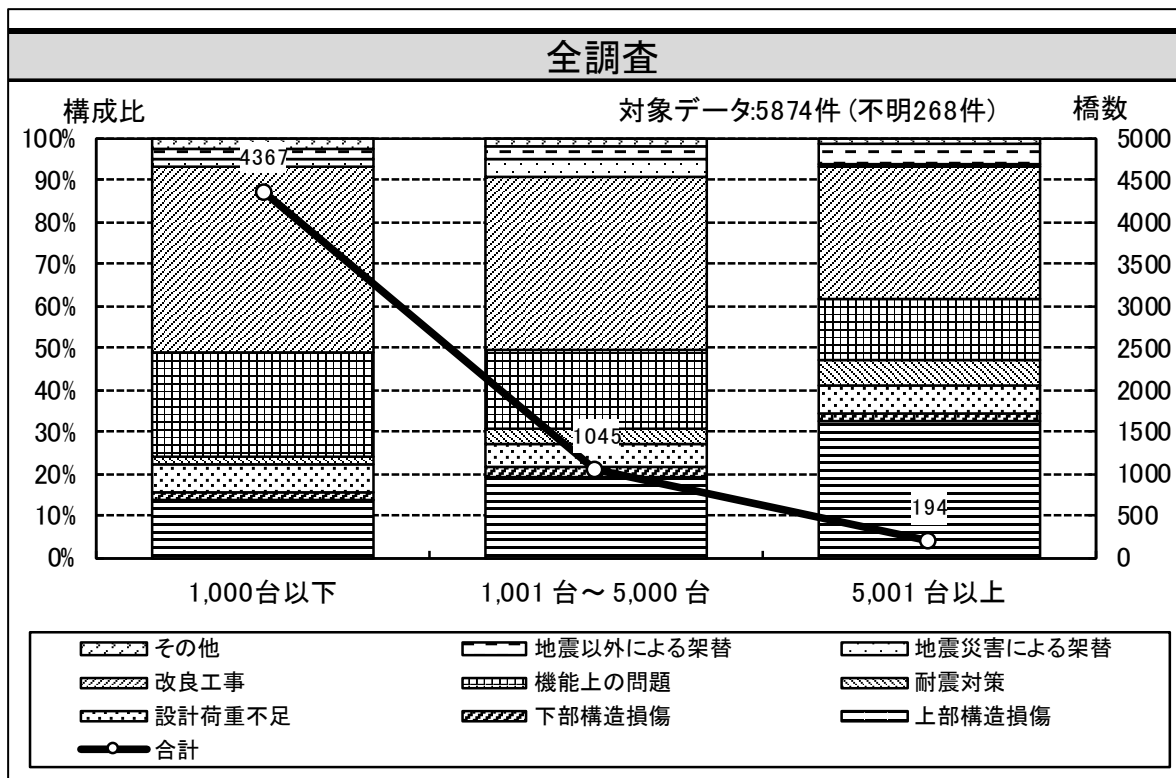


図-1.2.164(e) 架替理由と大型車交通量 (平成18年調査)

※昭和52年調査はない

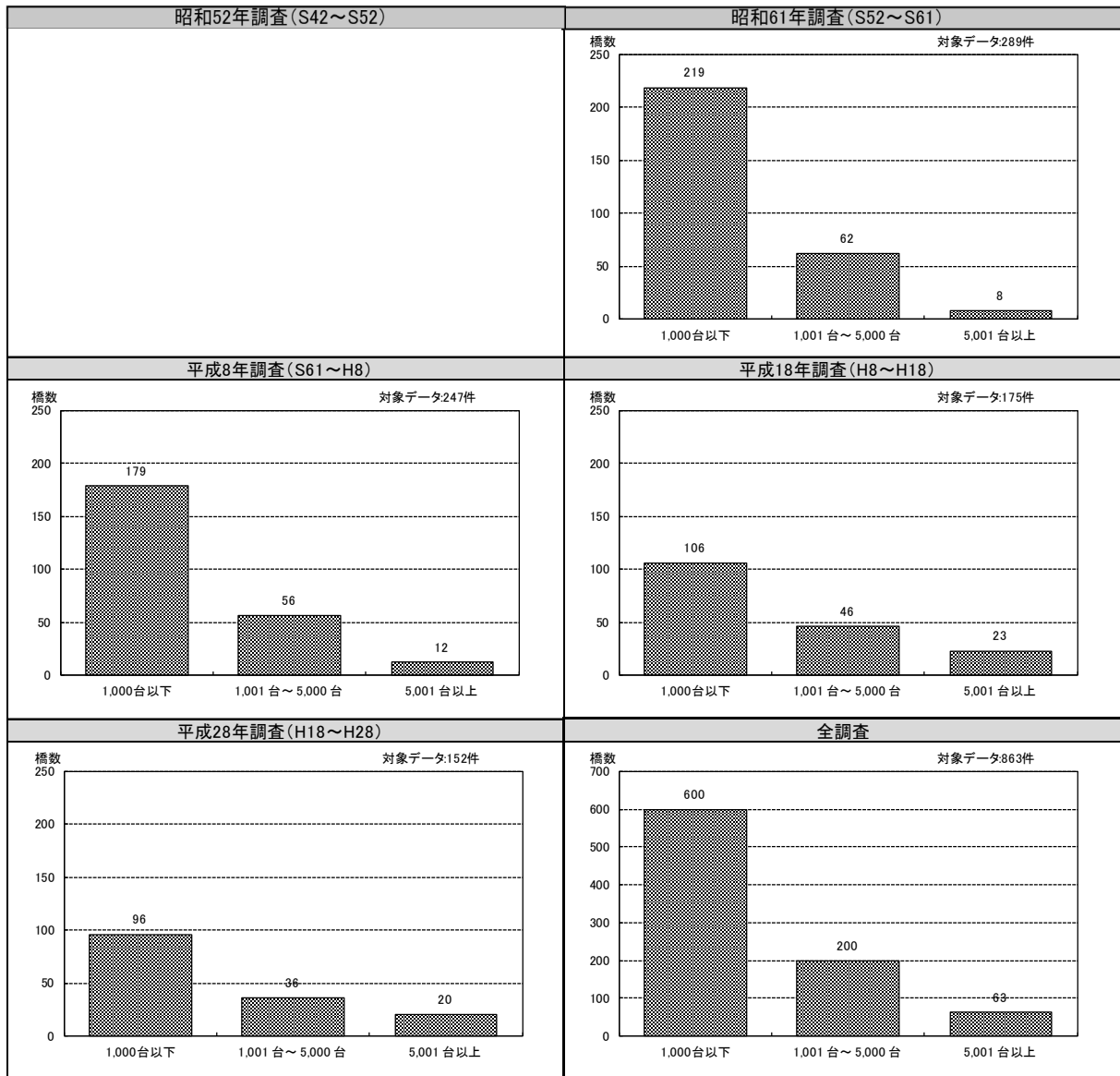


図-1.2.165 架替理由と大型車交通量（上部構造損傷）

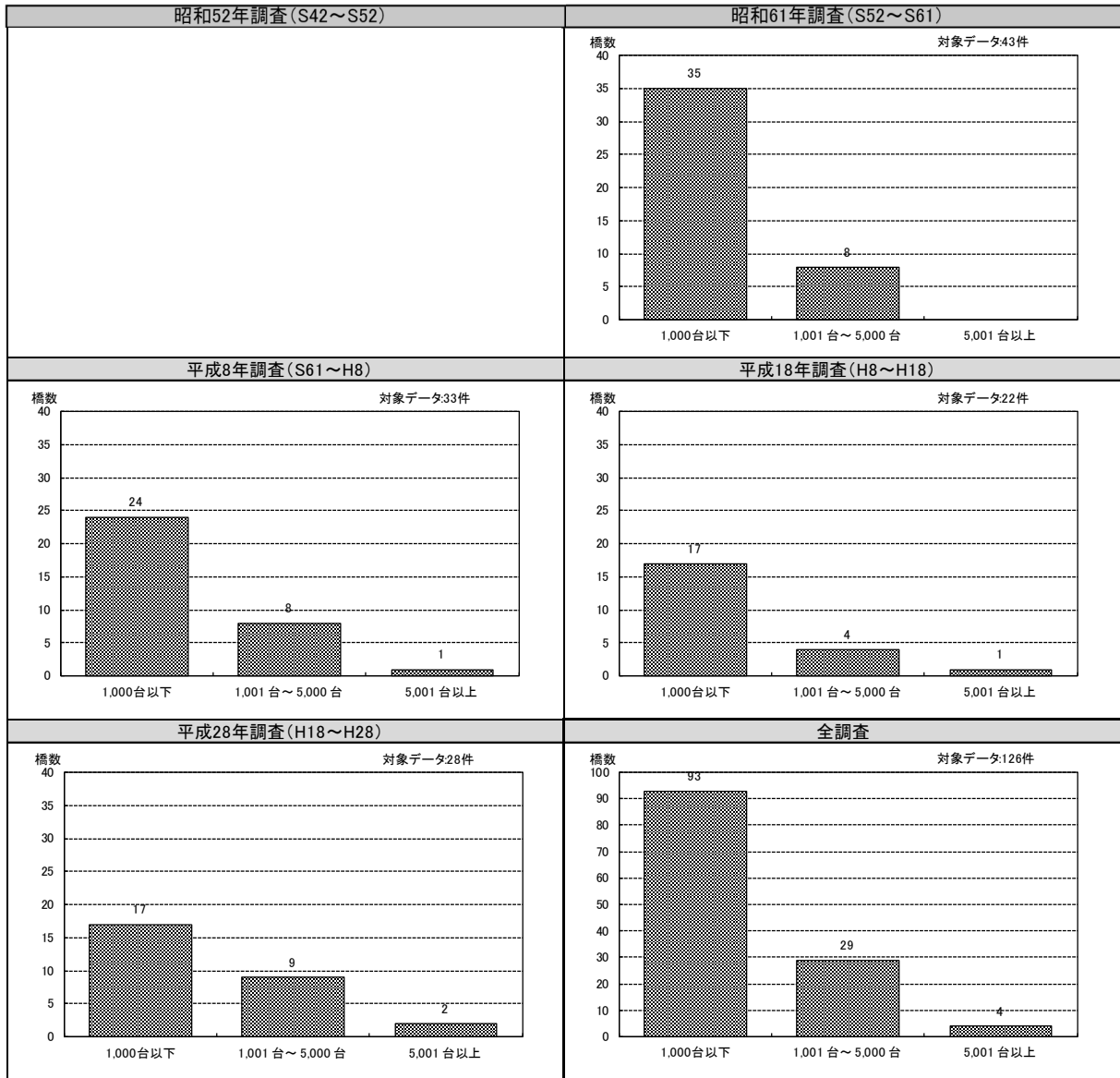


図-1.2.166 架替理由と大型車交通量（下部構造損傷）

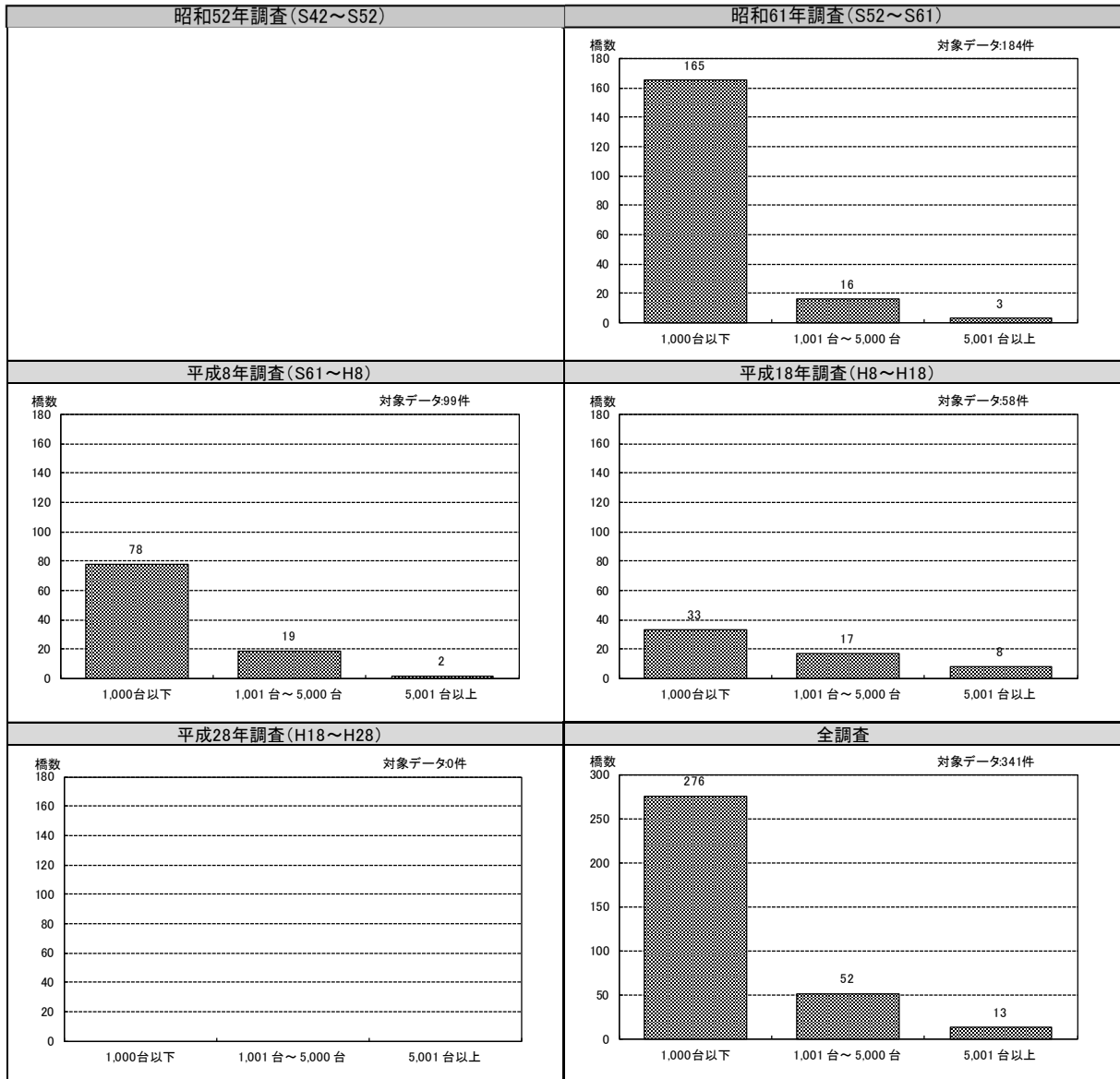


図-1.2.167 架替理由と大型車交通量（設計荷重不足）

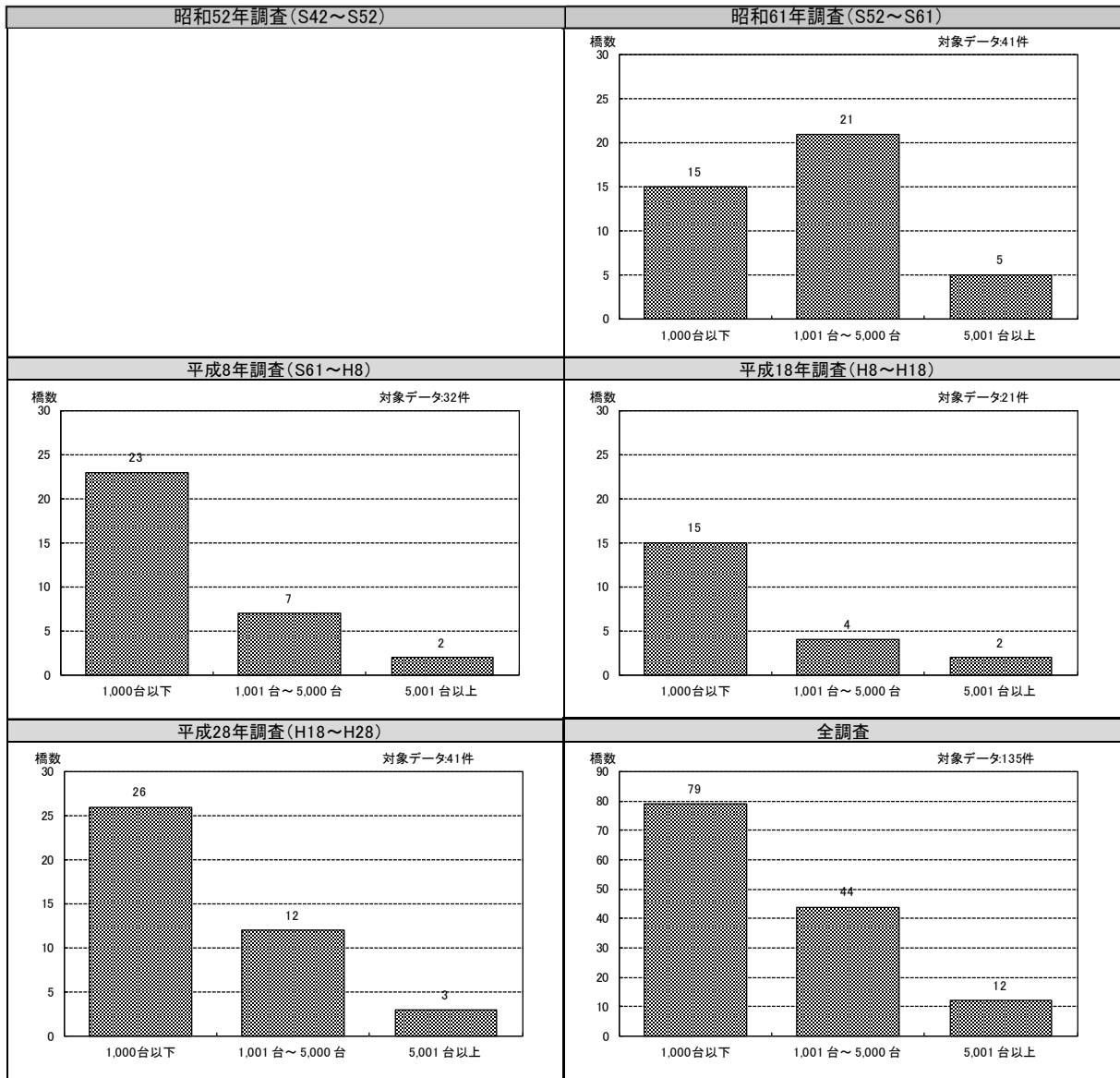
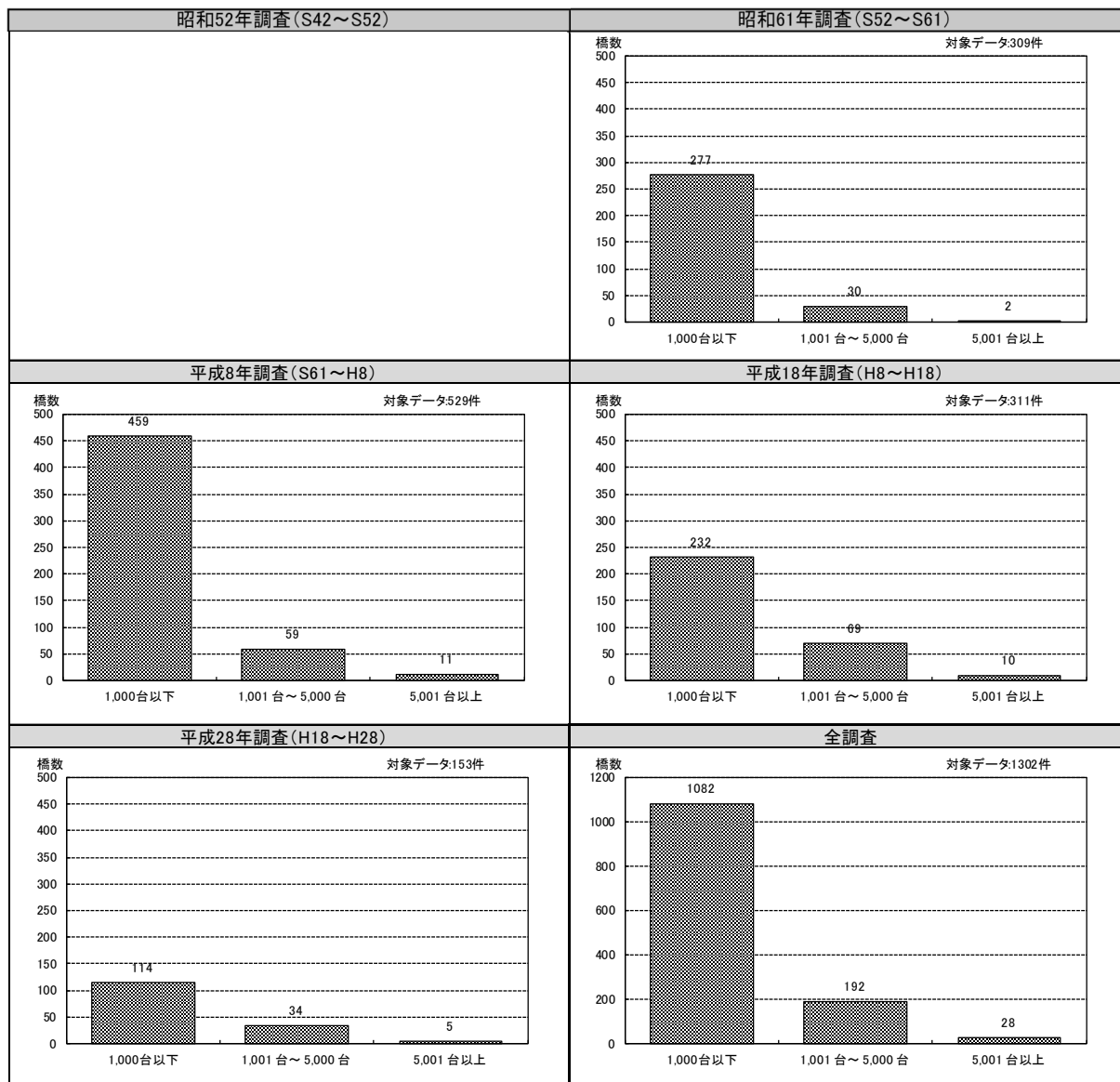


図-1.2.168 架替理由と大型車交通量（耐震対策）



図－1.2.169 架替理由と大型車交通量（機能上の問題）

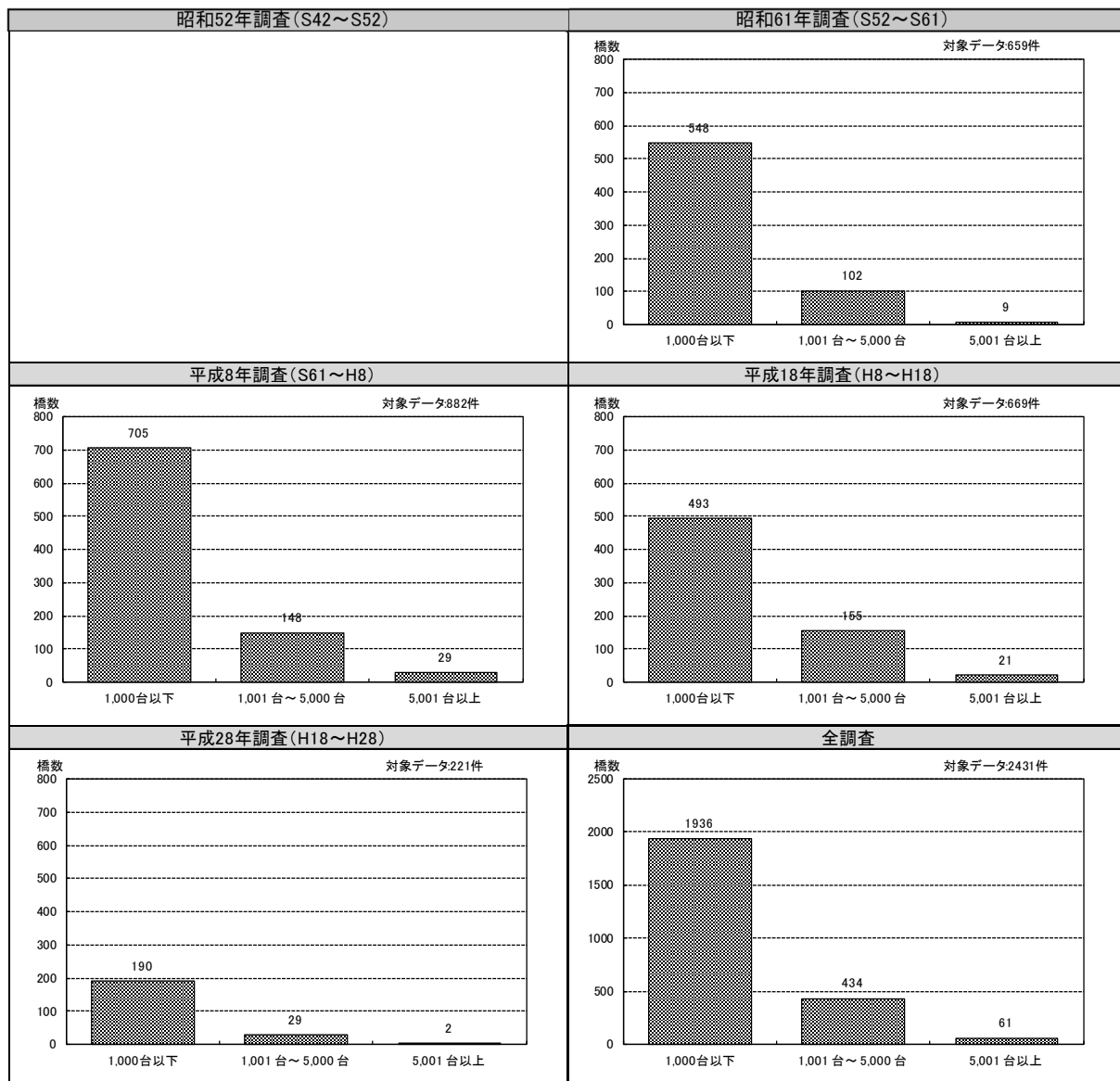


図-1.2.170 架替理由と大型車交通量（改良工事）

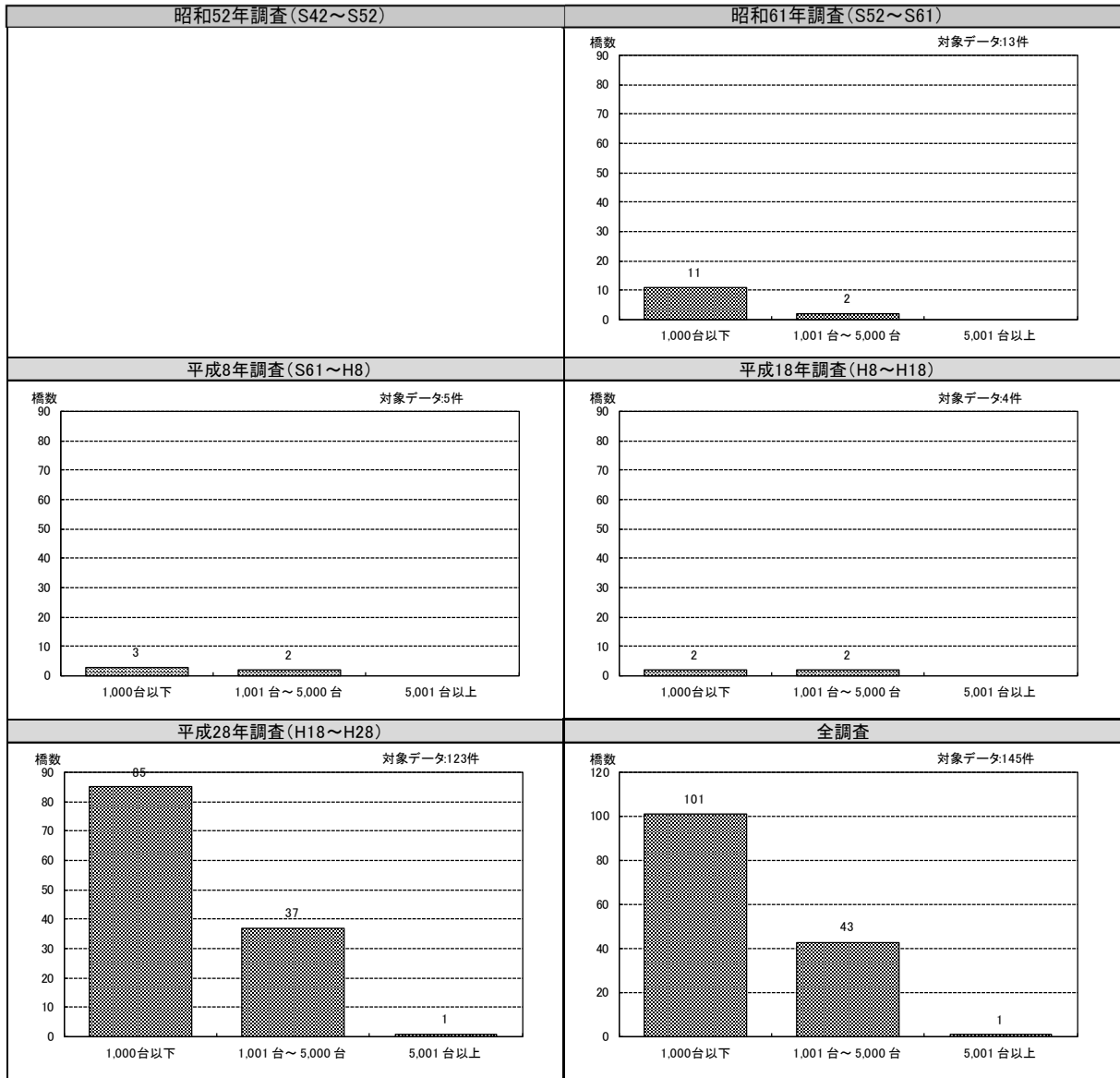


図-1.2.171 架替理由と大型車交通量（地震災害による架替）

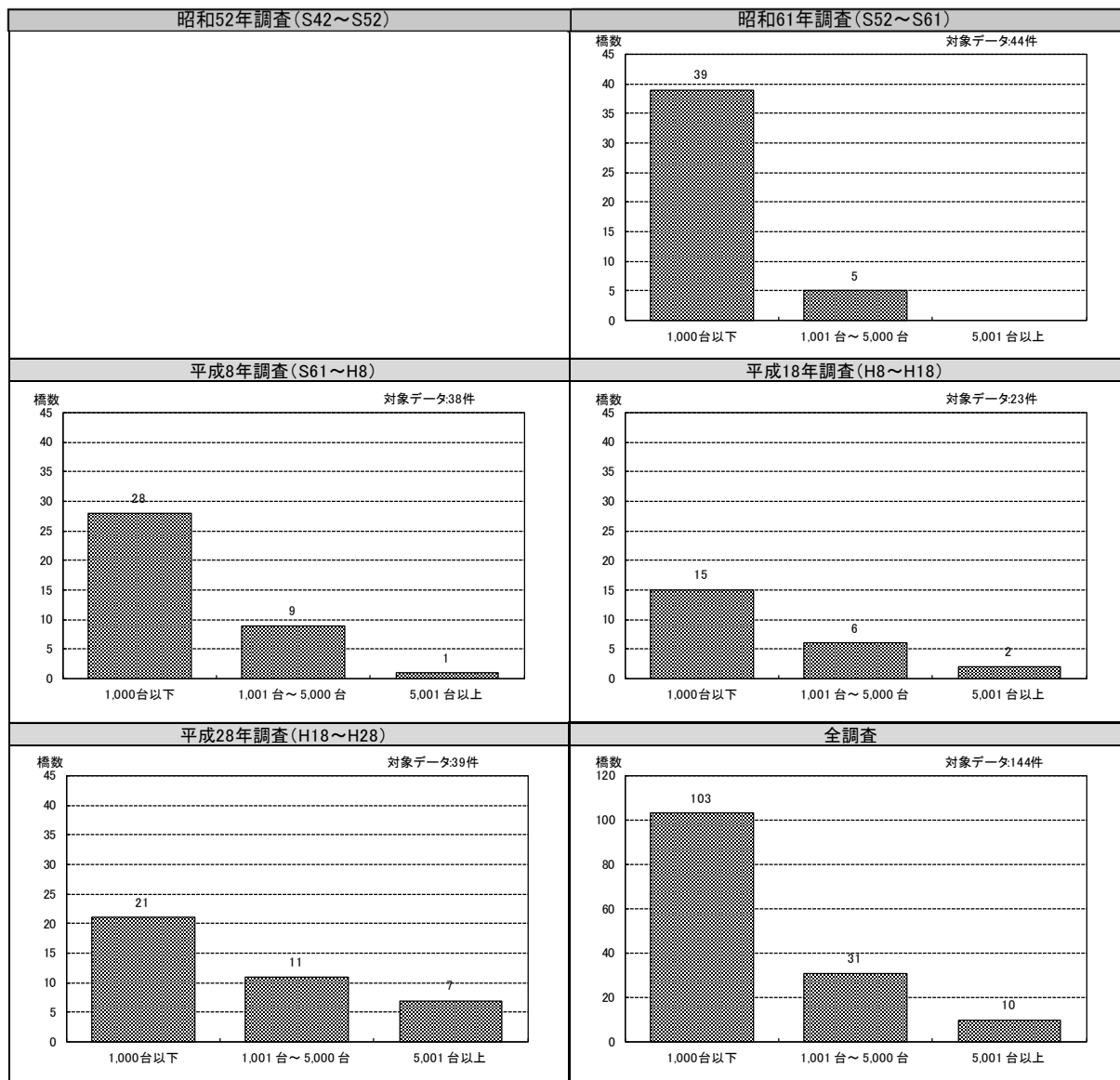
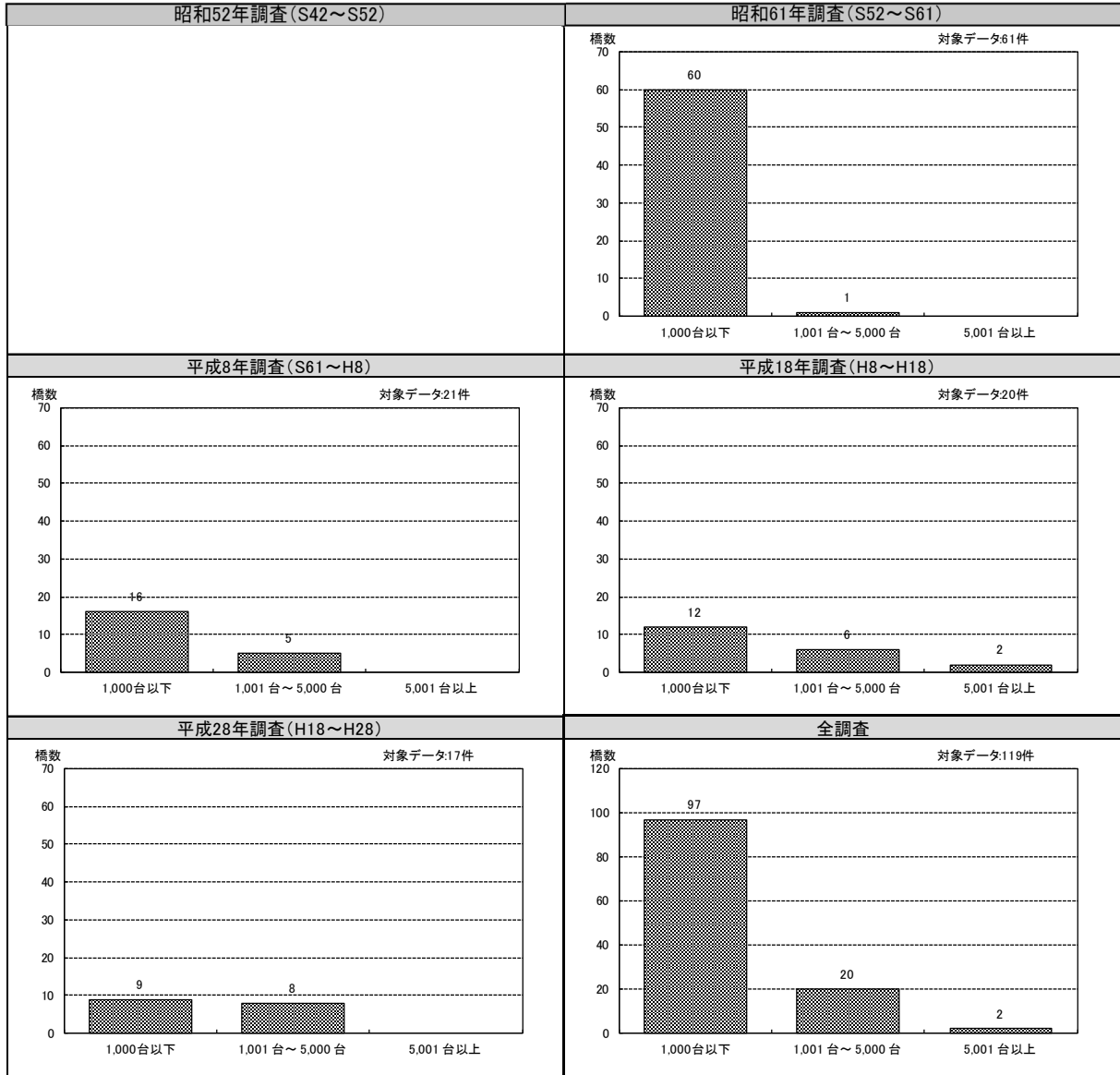


図-1.2.172 架替理由と大型車交通量（災害(地震以外)による架替)



図－1.2.173 架替理由と大型車交通量（その他）

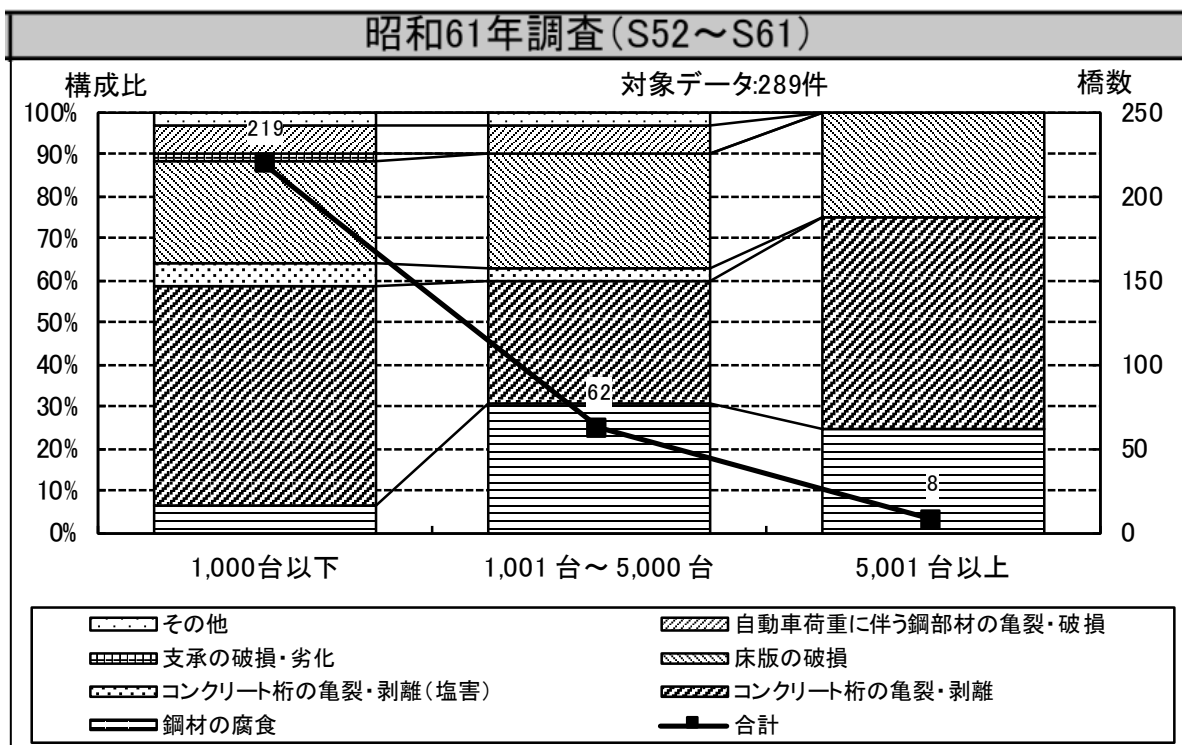


図-1.2.174(a) 上部構造損傷(大型車交通量と架替理由)(昭和61年調査)

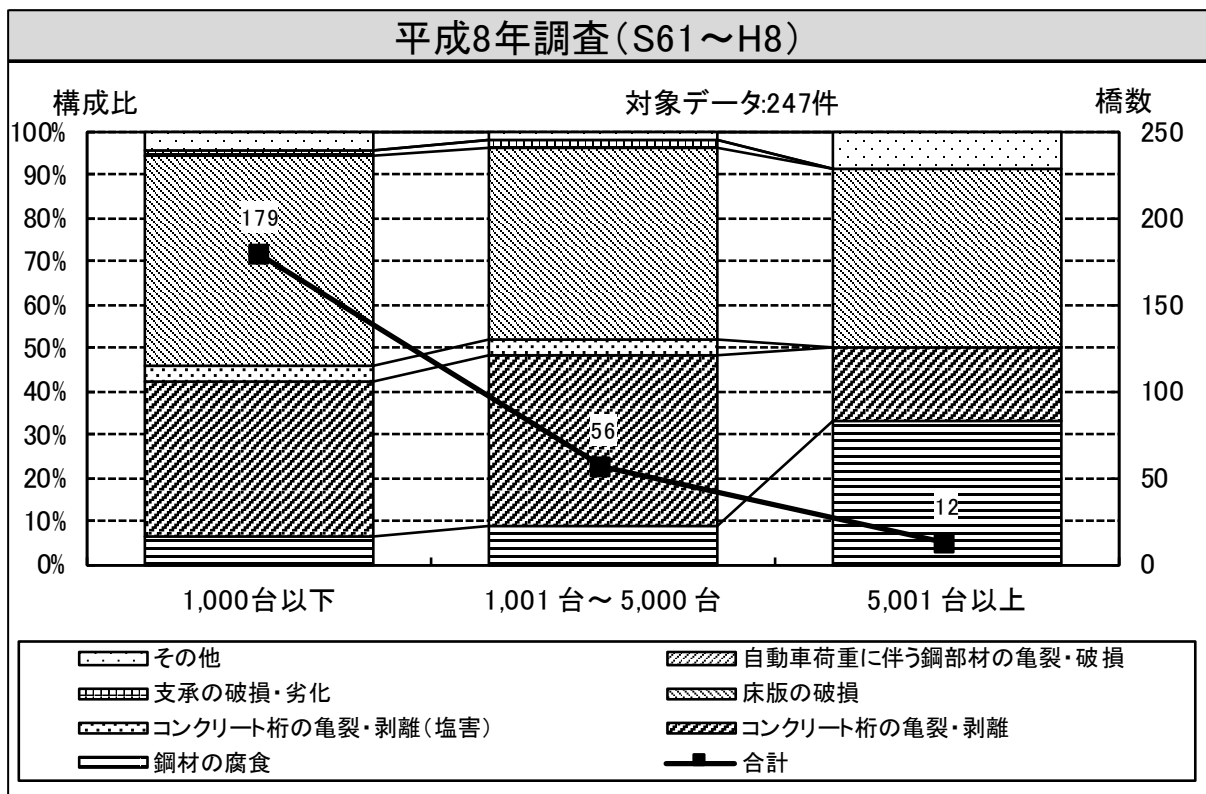


図-1.2.174(b) 上部構造損傷(大型車交通量と架替理由)(平成8年調査)

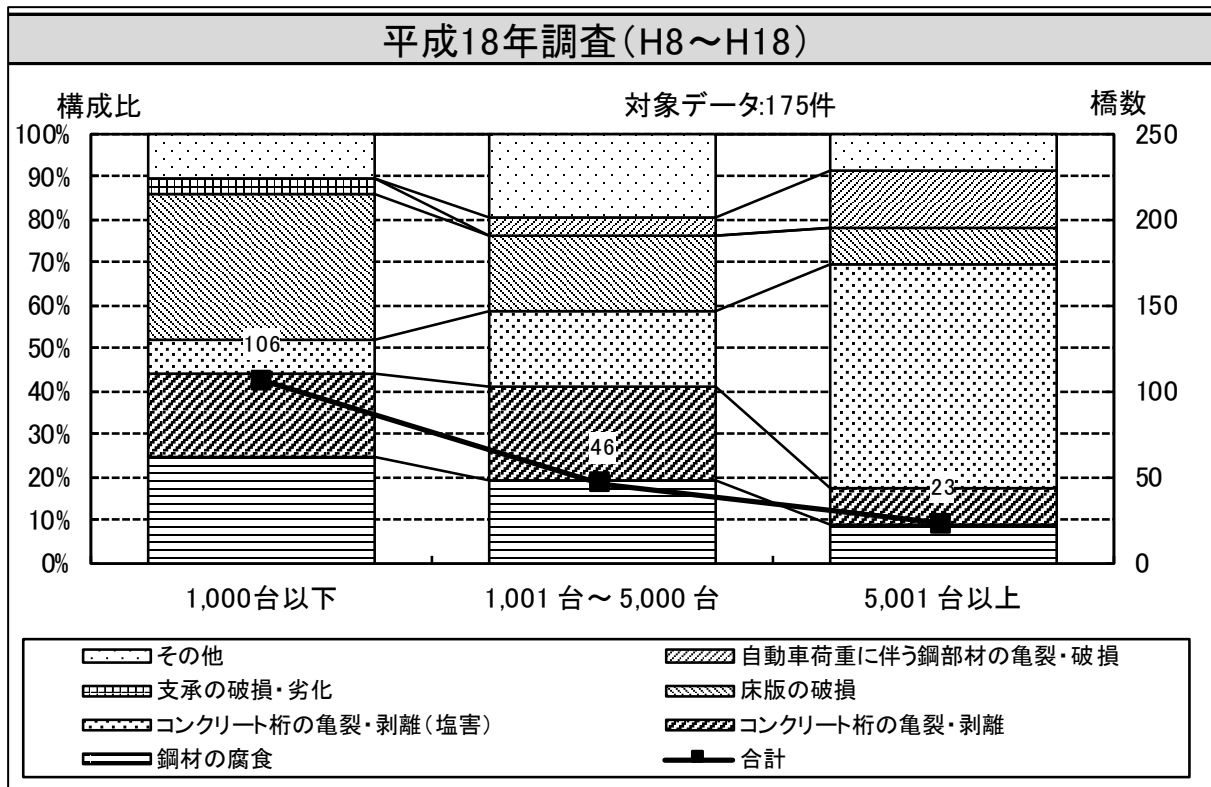


図-1.2.174(c) 上部構造損傷 (大型車交通量と架替理由) (平成18年調査)

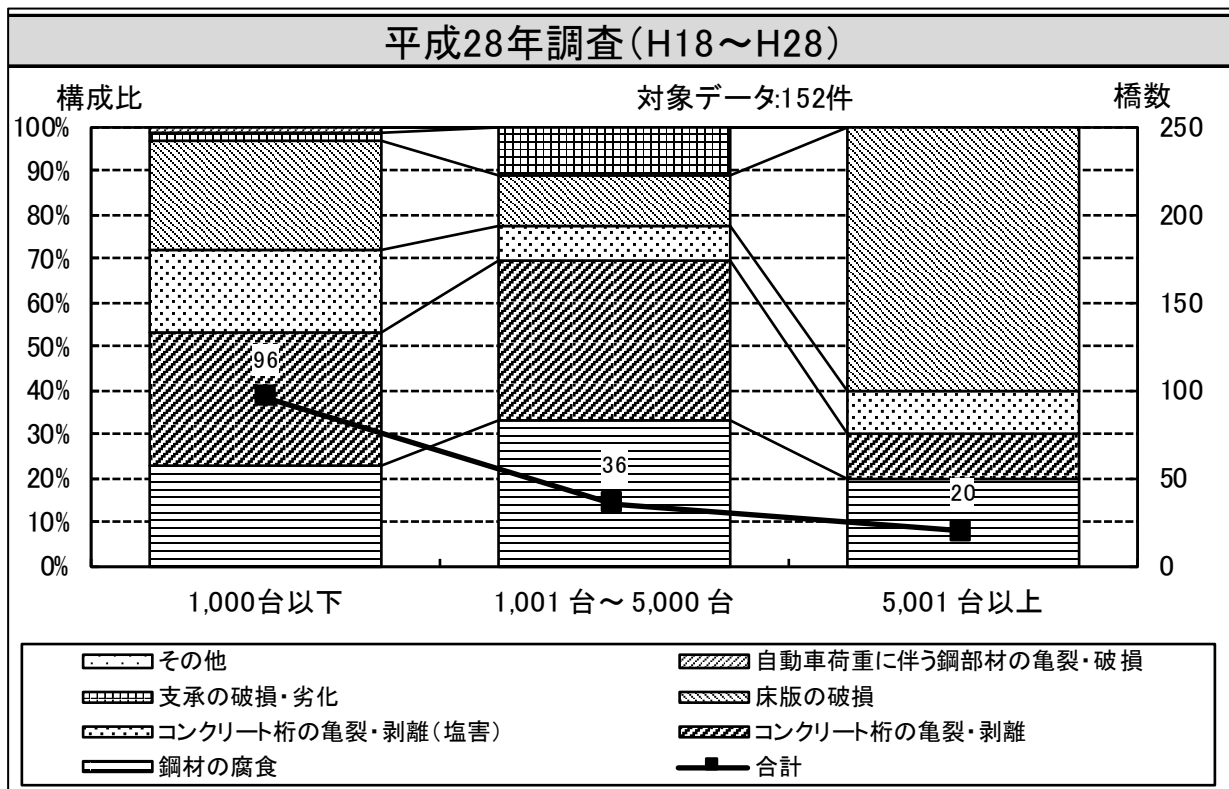


図-1.2.174(d) 上部構造損傷 (大型車交通量と架替理由) (平成28年調査)

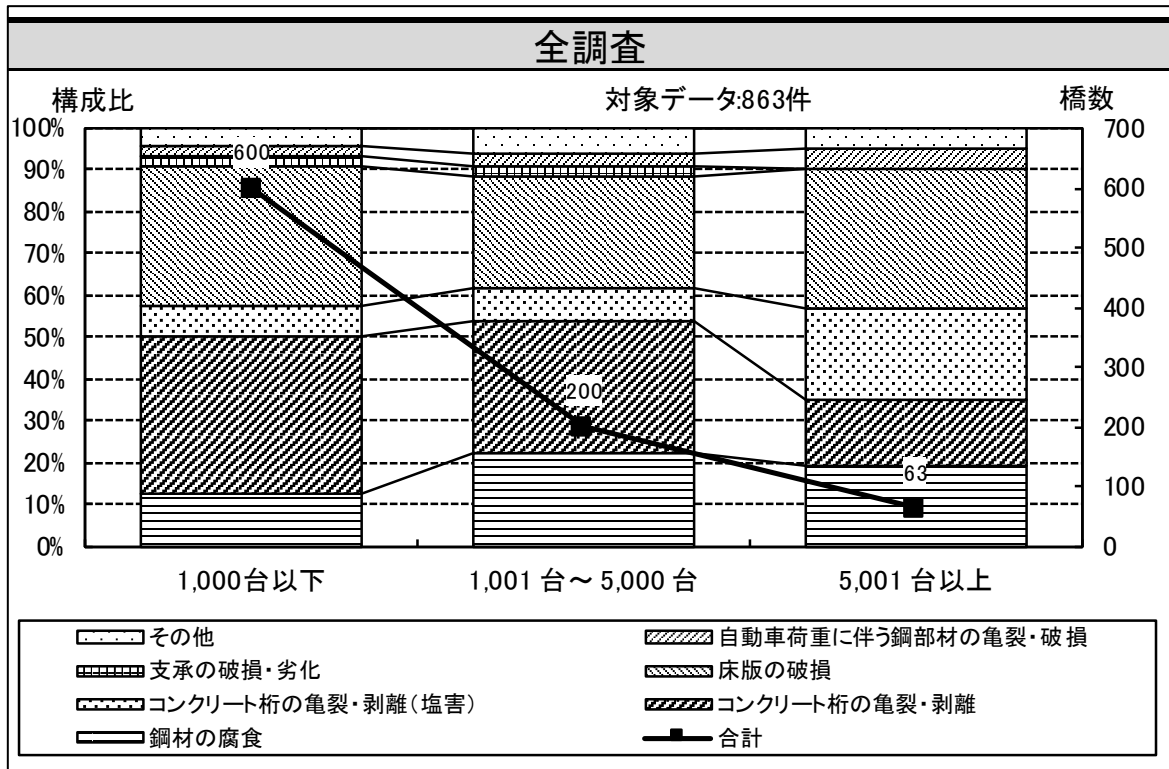


図-1.2.174(e) 上部構造損傷（大型車交通量と架替理由）（全調査）

※昭和52年調査はない

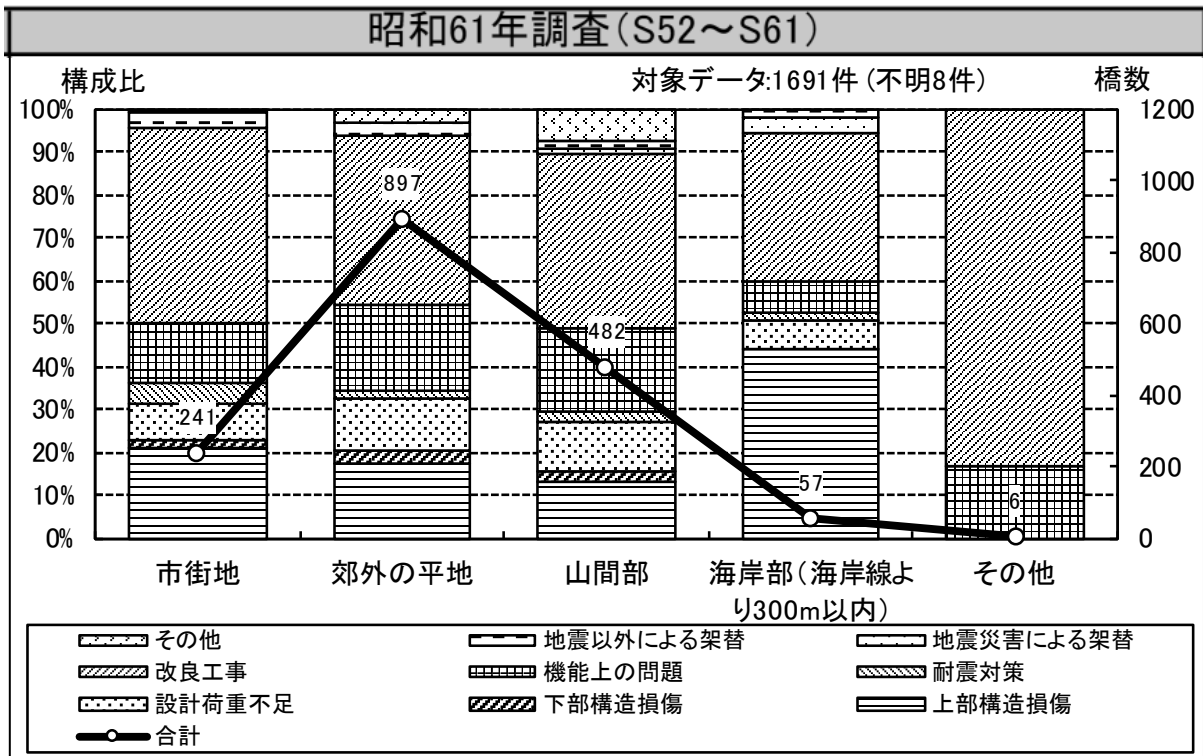


図-1.2.175(a) 架替理由と立地条件 (昭和61年調査)

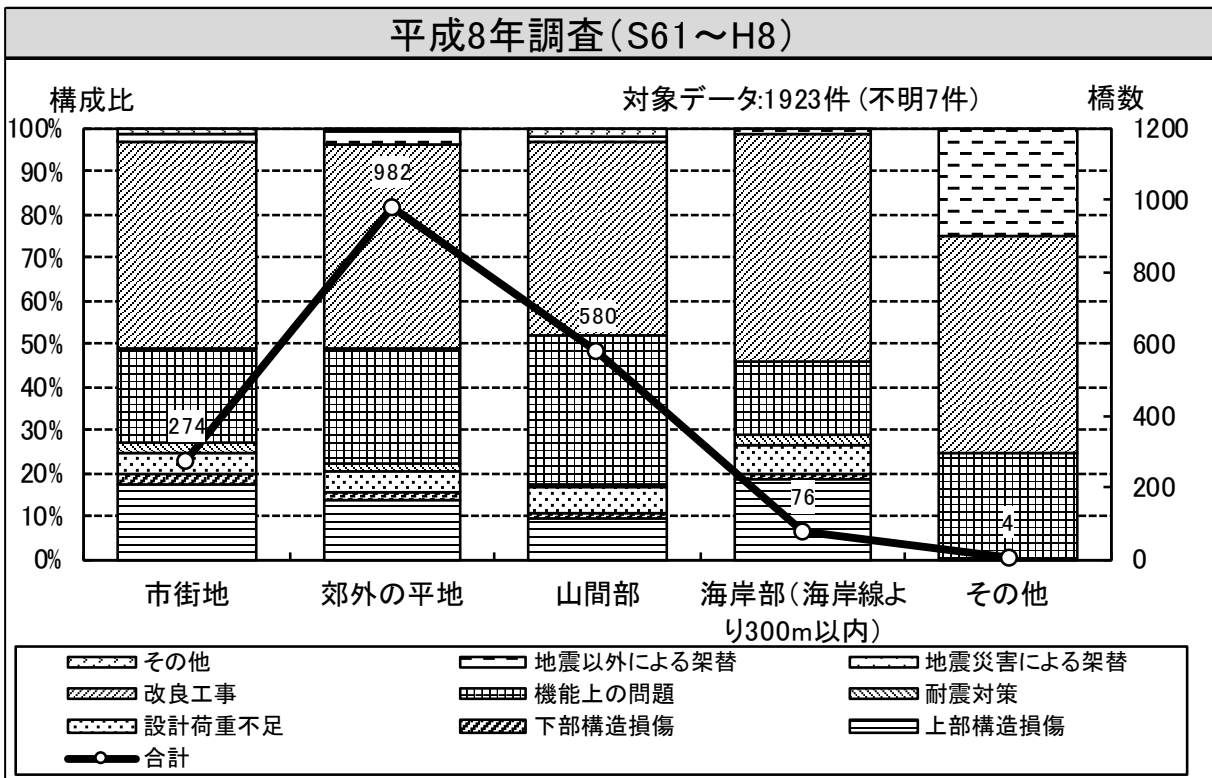


図-1.2.175(b) 架替理由と立地条件 (平成8年調査)

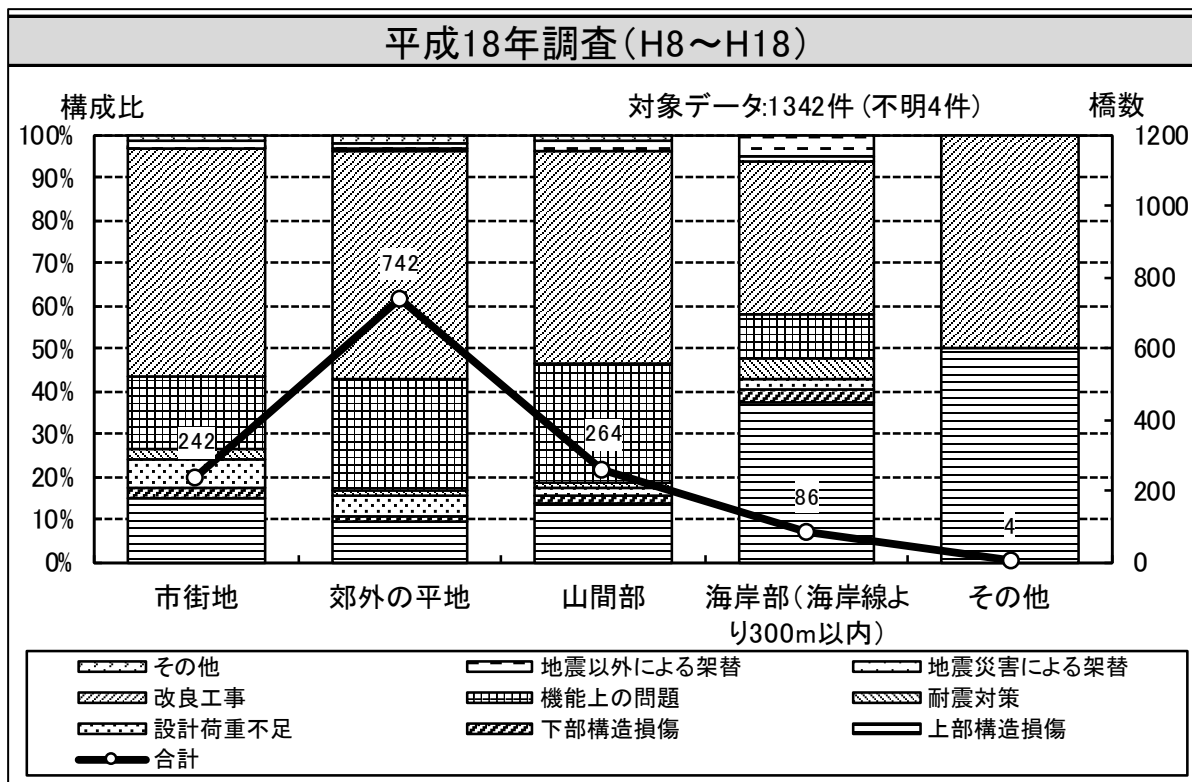


図-1.2.175(c) 架替理由と立地条件 (平成18年調査)

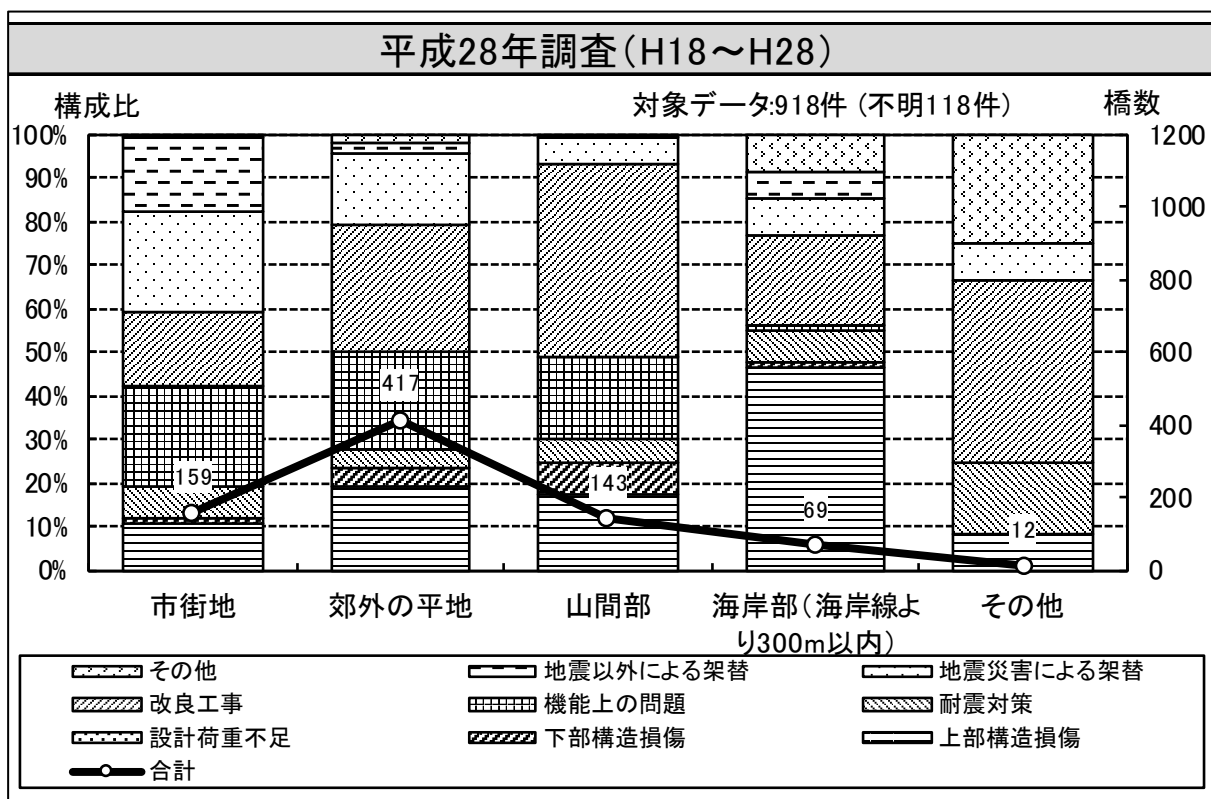


図-1.2.175(d) 架替理由と立地条件 (平成28年調査)

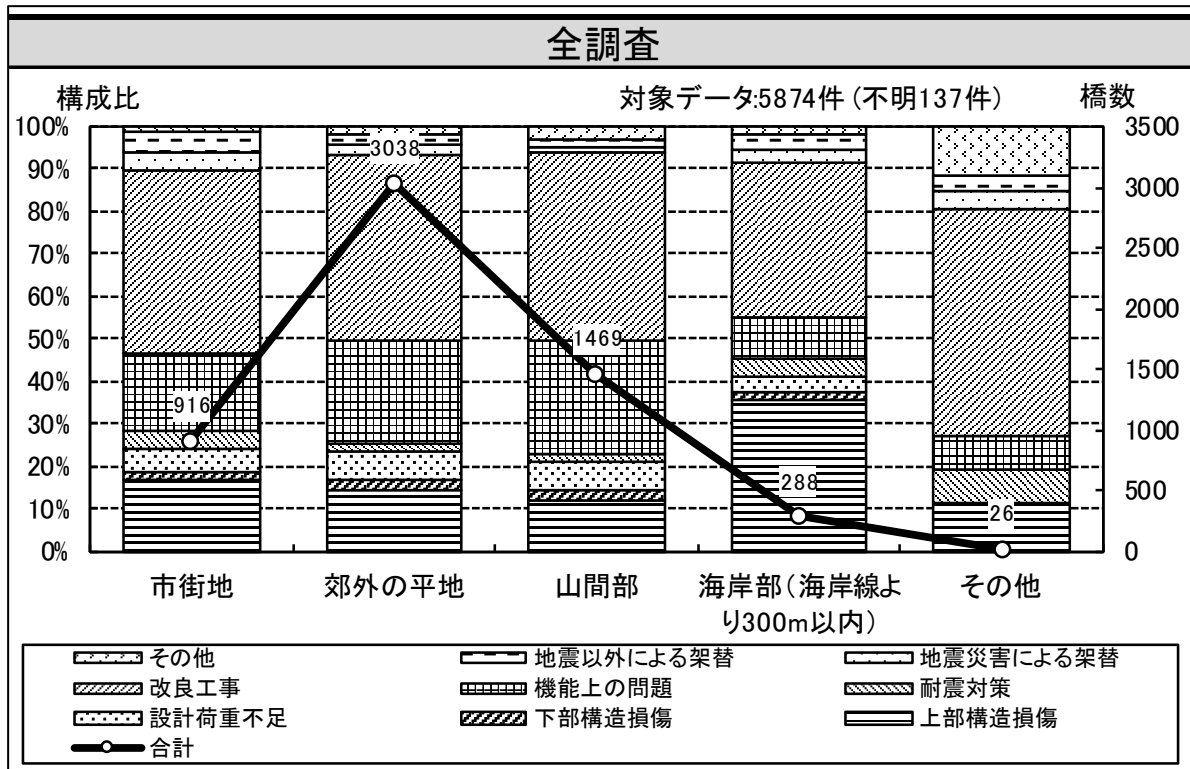


図-1.2.175(e) 架替理由と立地条件 (全調査)

※昭和52年調査はない

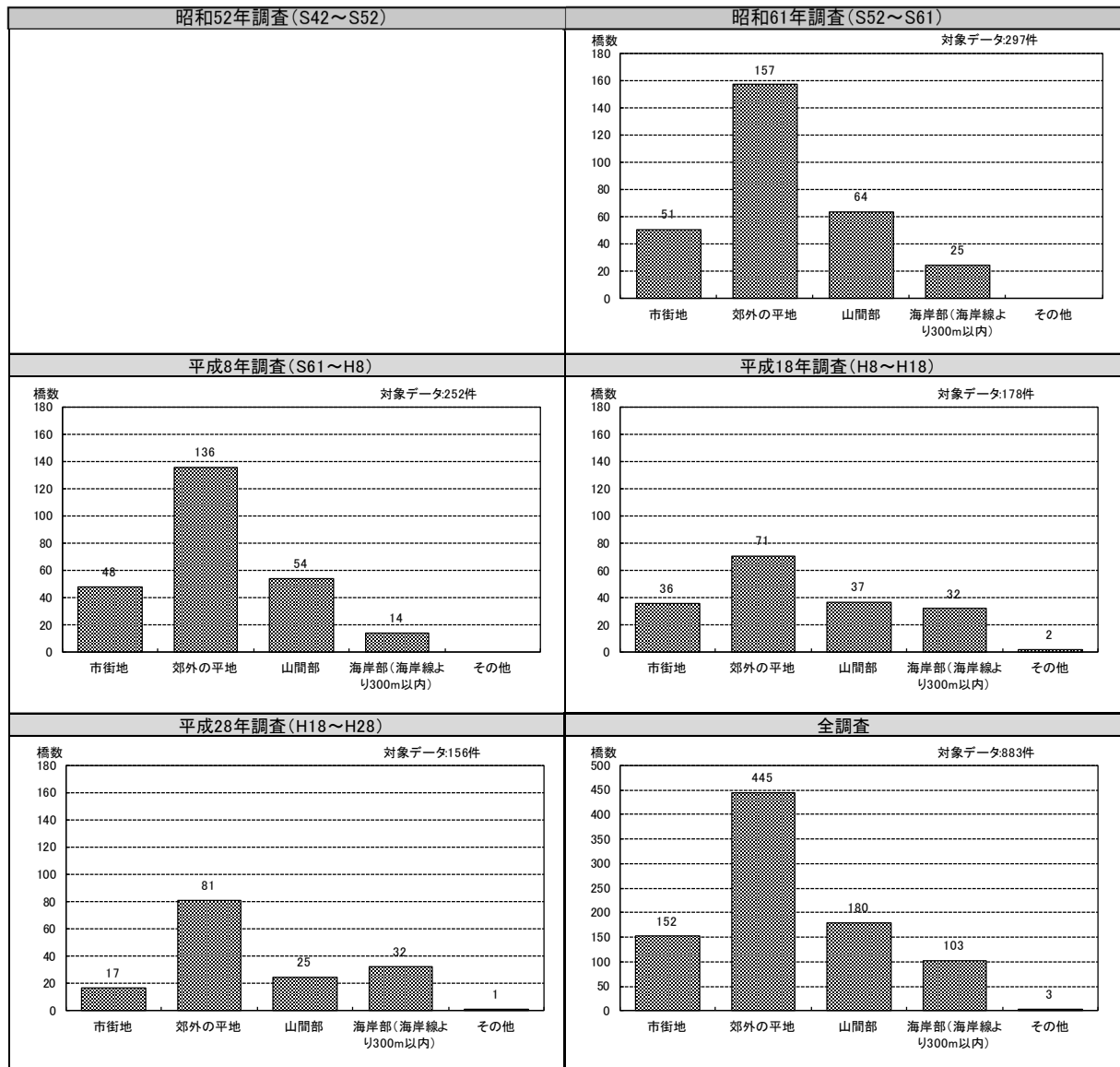


図-1.2.176 架替理由と立地条件 (上部構造損傷)

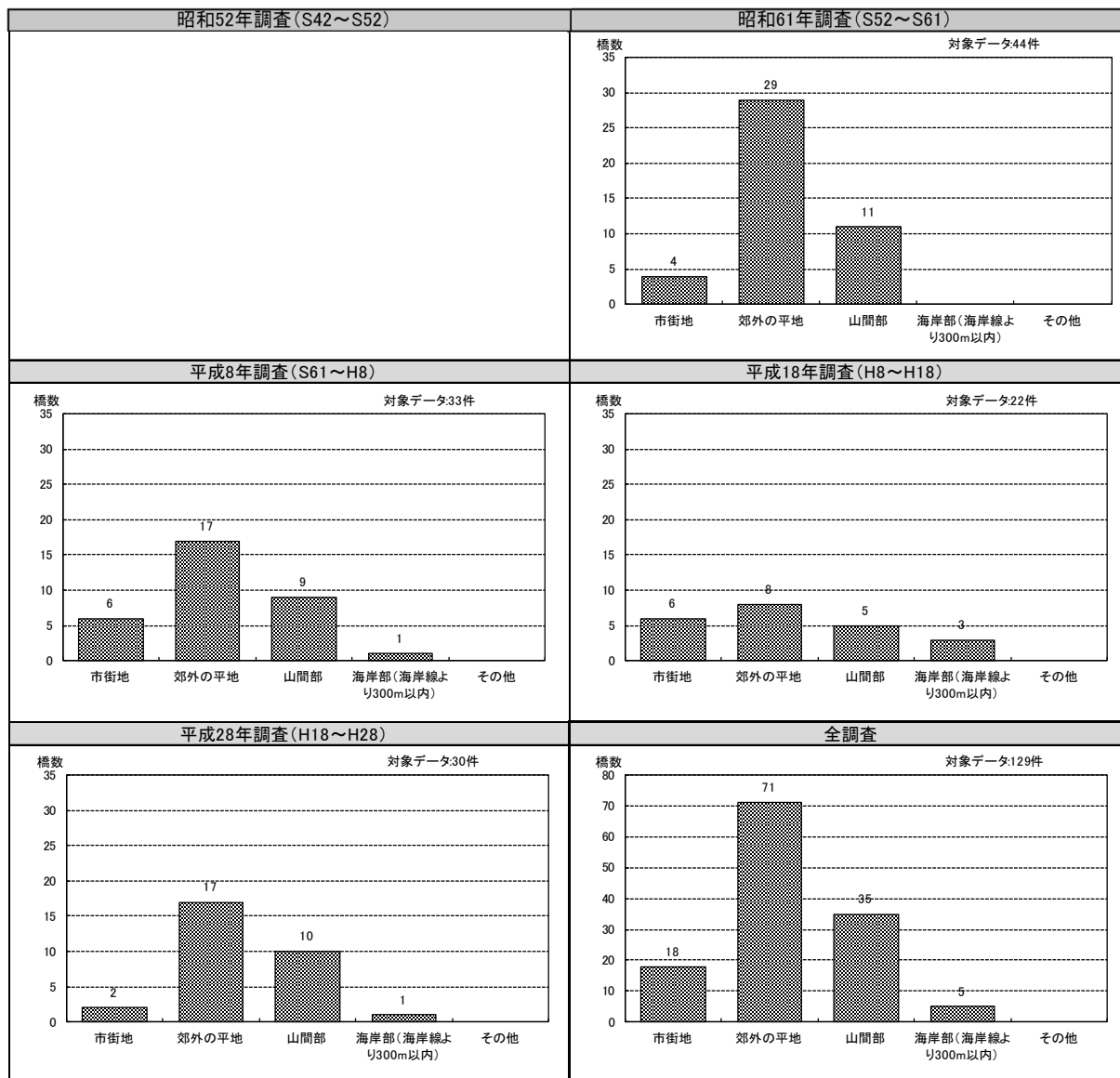


図-1.2.177 架替理由と立地条件 (下部構造損傷)

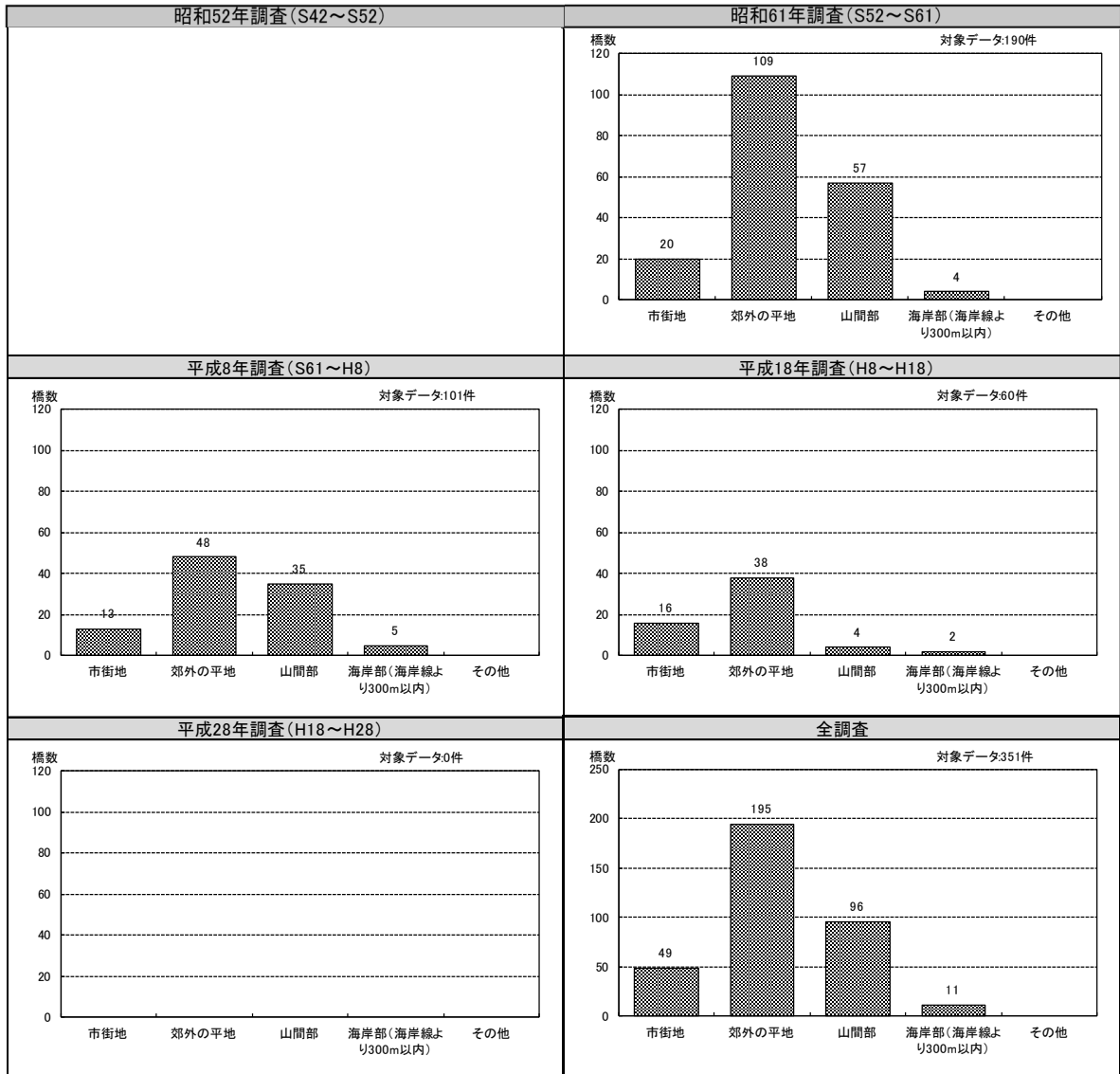
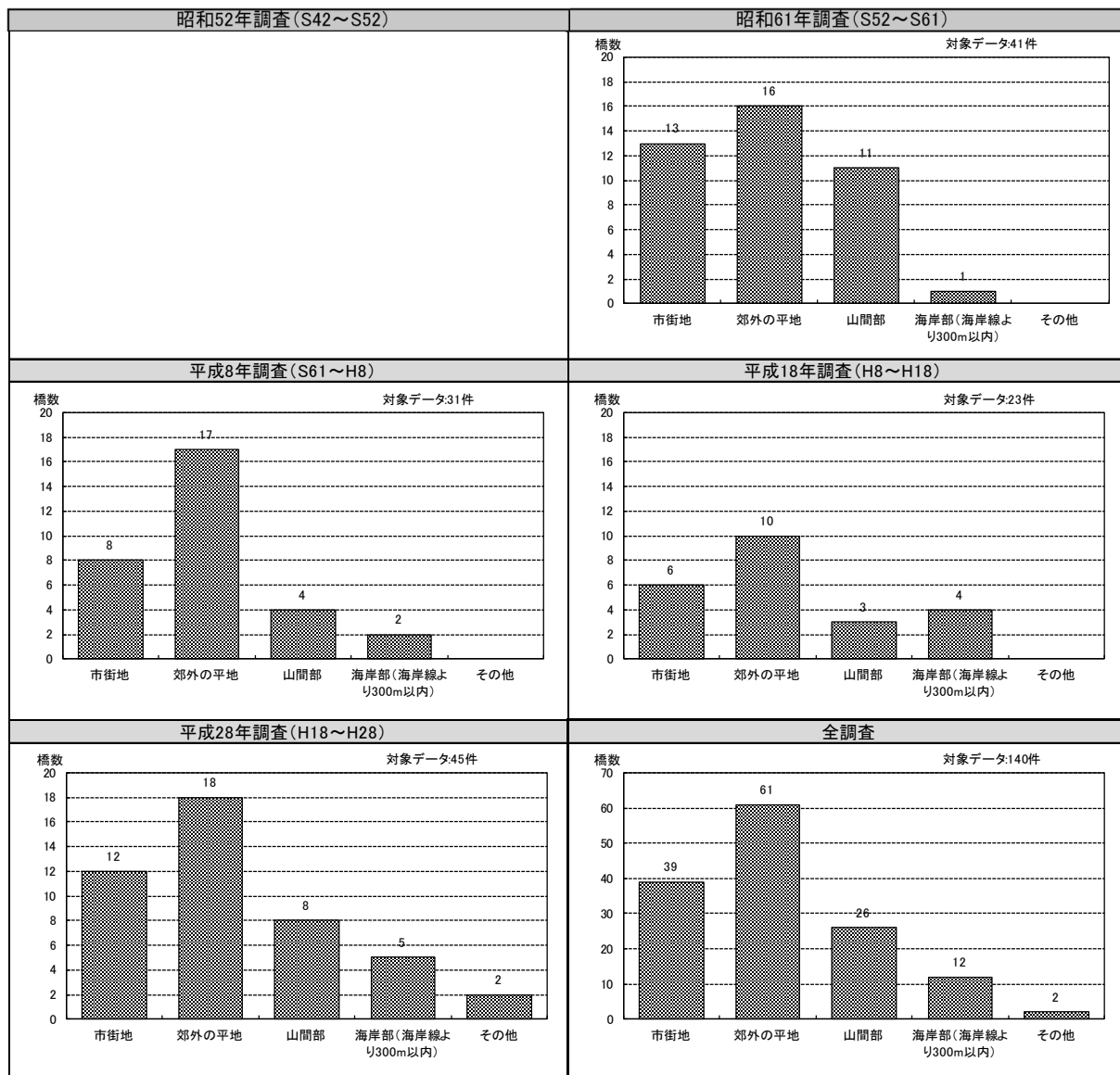


図-1.2.178 架替理由と立地条件（設計荷重不足）



図一.2.179 架替理由と立地条件（耐震対策）

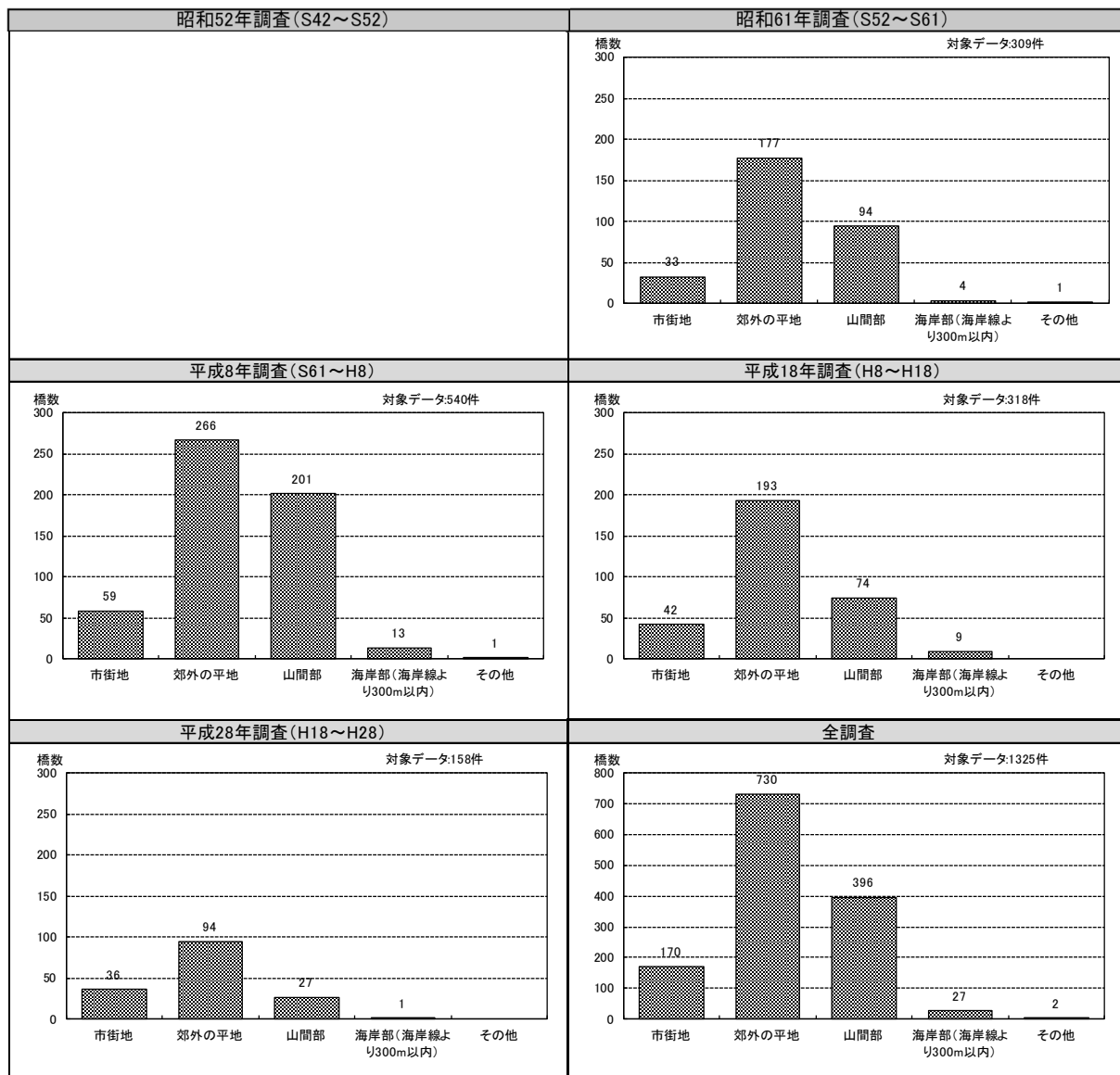
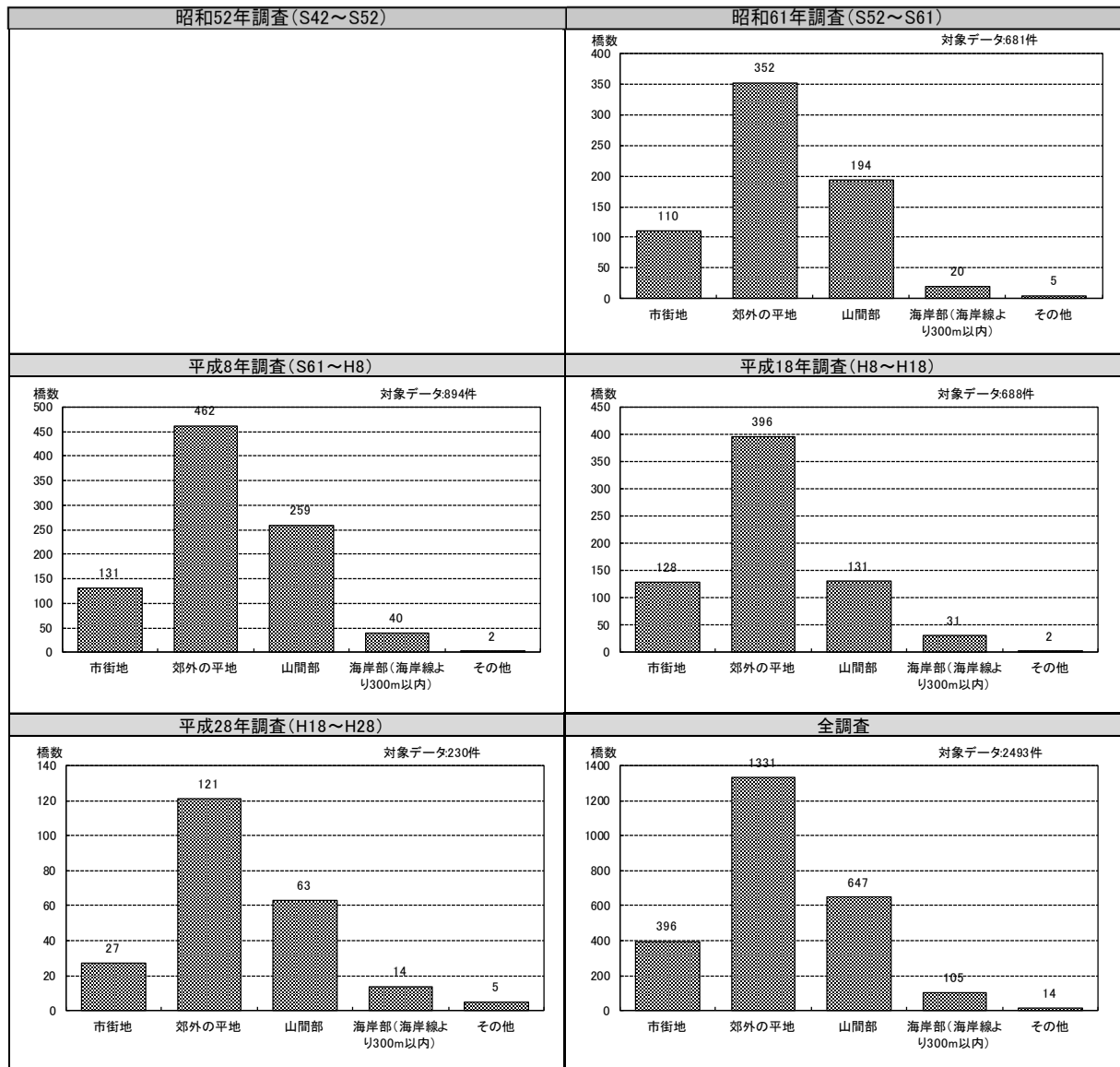


図-1.2.180 架替理由と立地条件（機能上の問題）



図一.2.181 架替理由と立地条件 (改良工事)

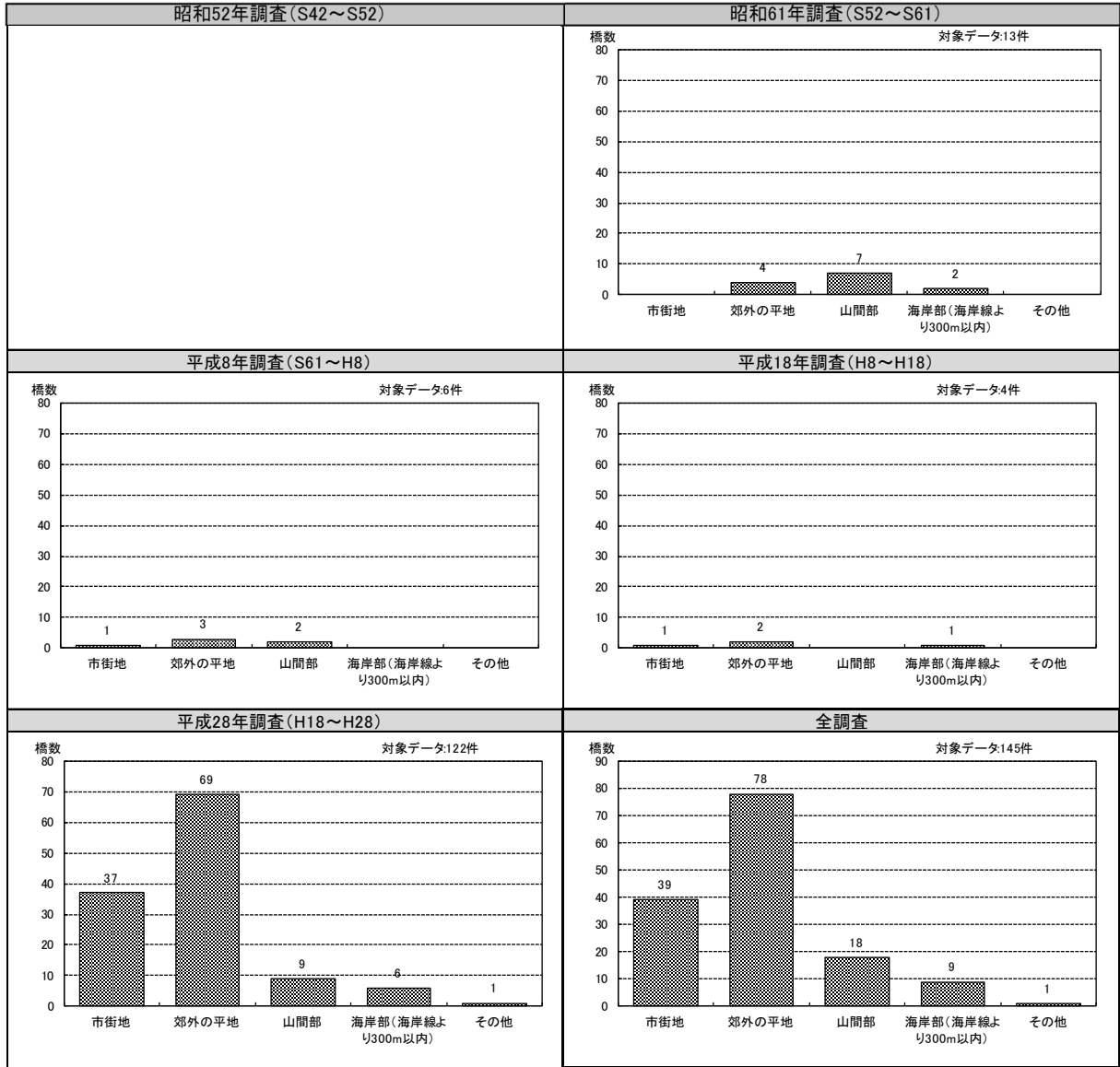
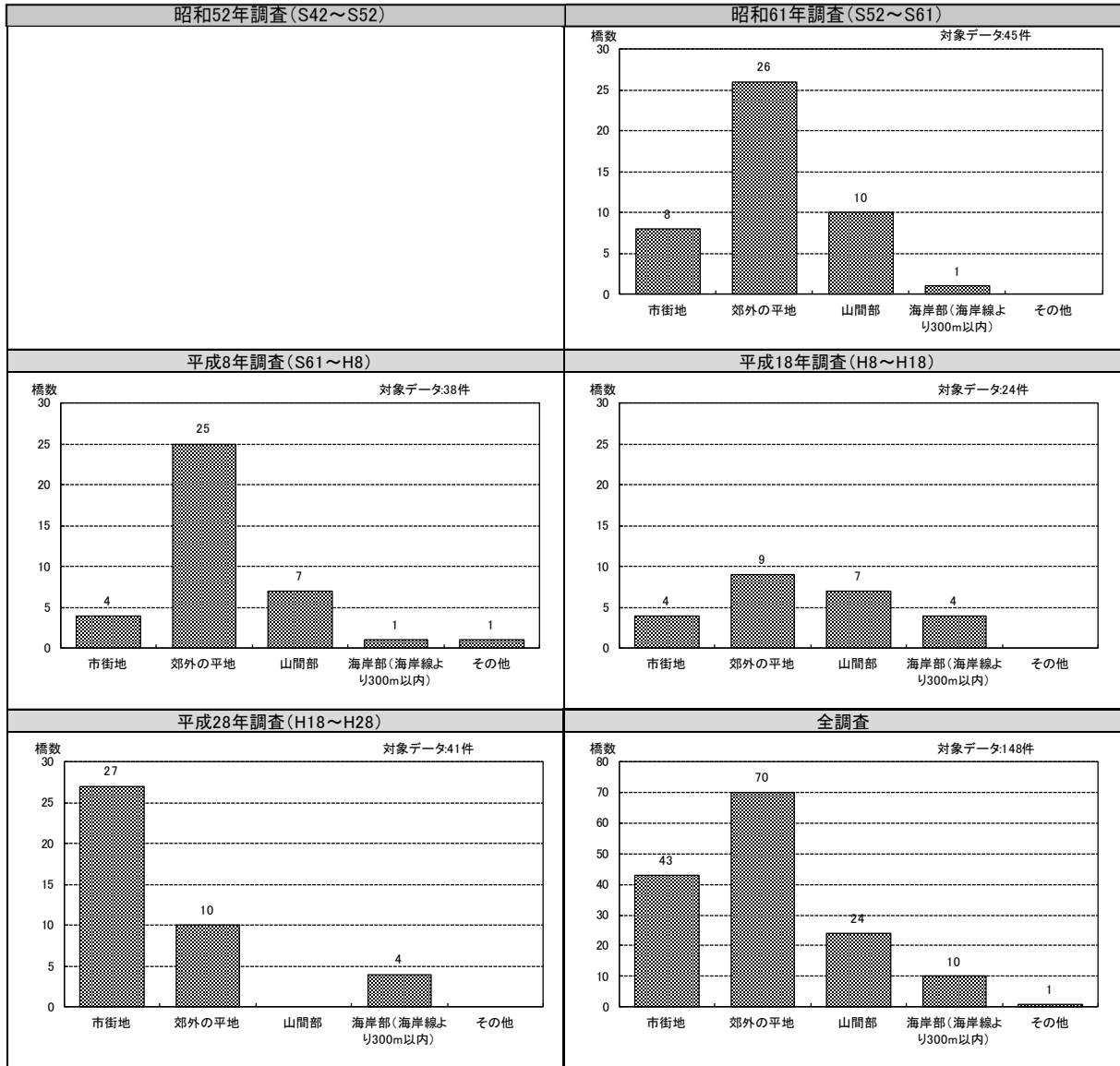


図-1.2.182 架替理由と立地条件（地震災害による架替）



図一.2.183 架替理由と立地条件（災害(地震以外)による架替)

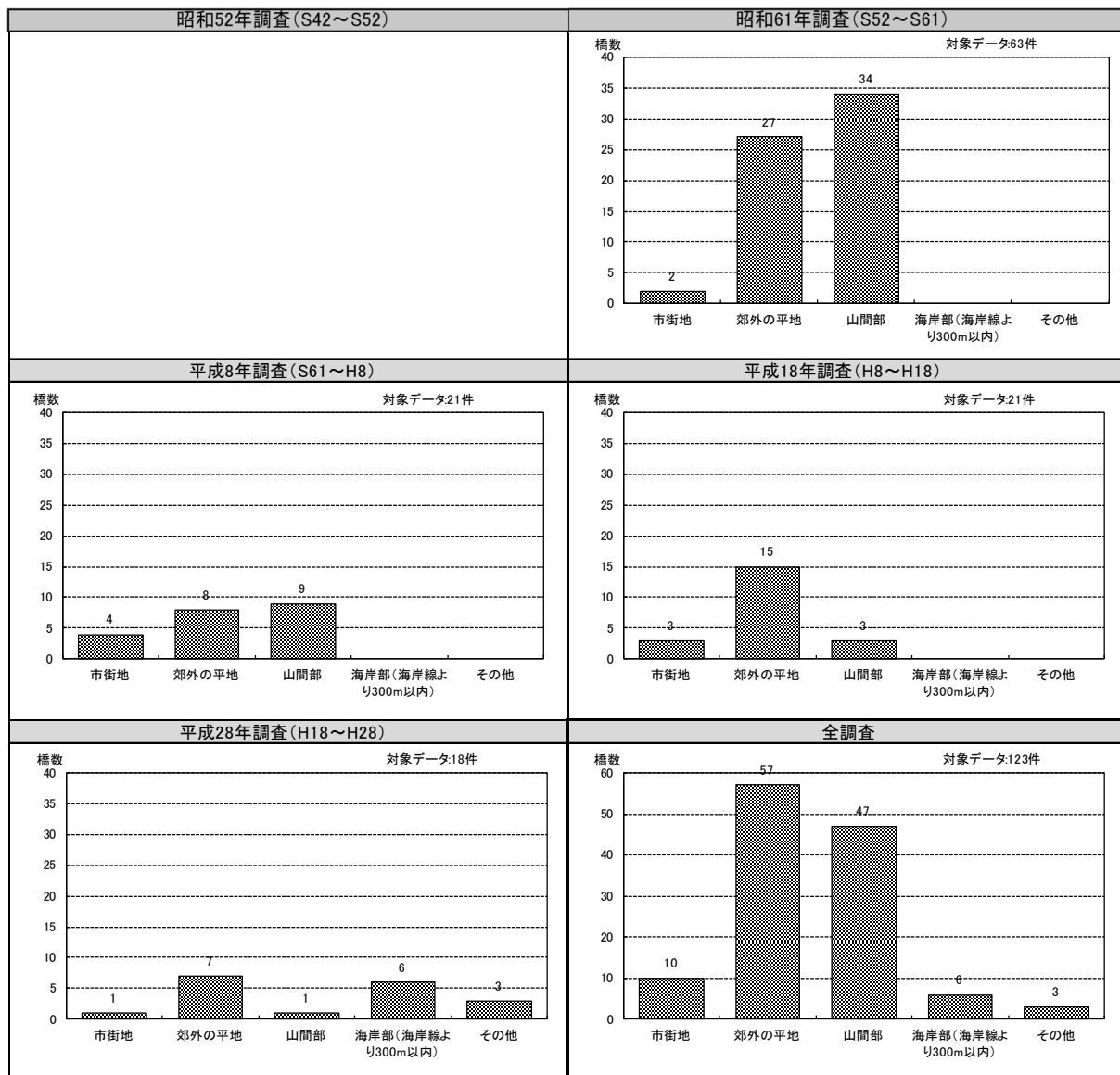


図-1.2.184 架替理由と立地条件 (その他)

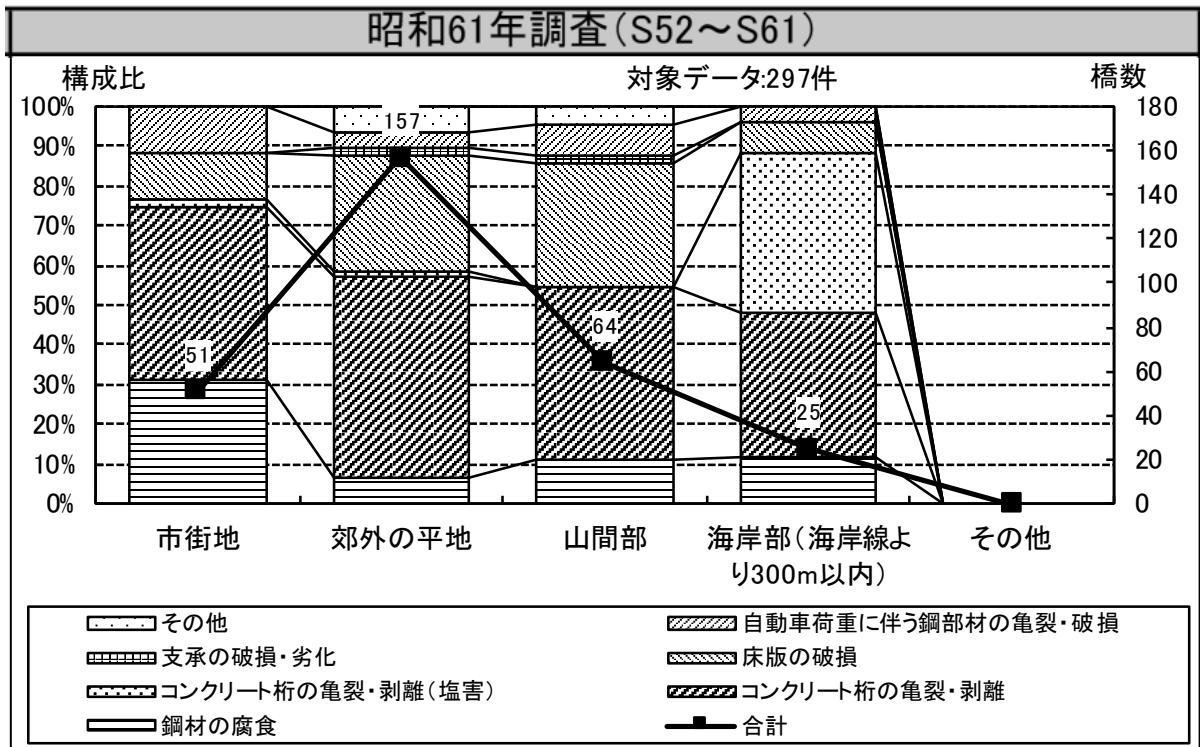


図-1.2.185(a) 架替理由と立地条件 (上部構造損傷 (内訳)) (昭和61年調査)

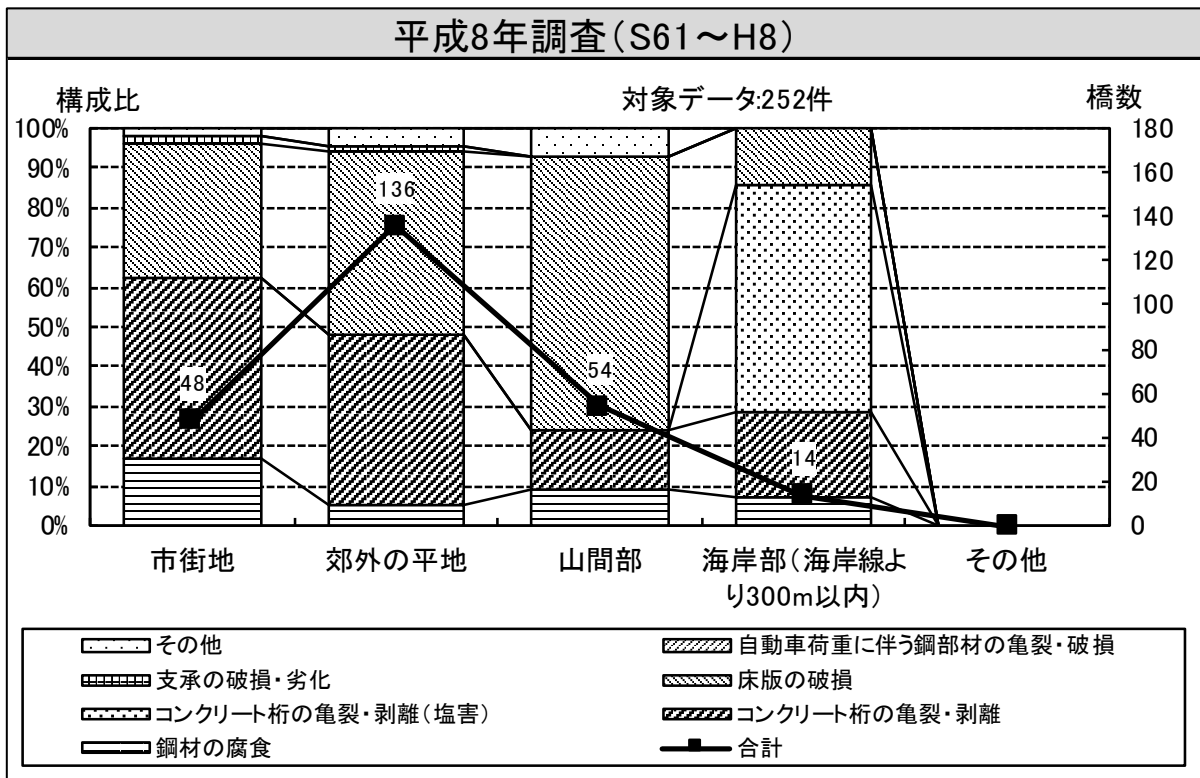


図-1.2.185(b) 架替理由と立地条件 (上部構造損傷 (内訳)) (平成8年調査)

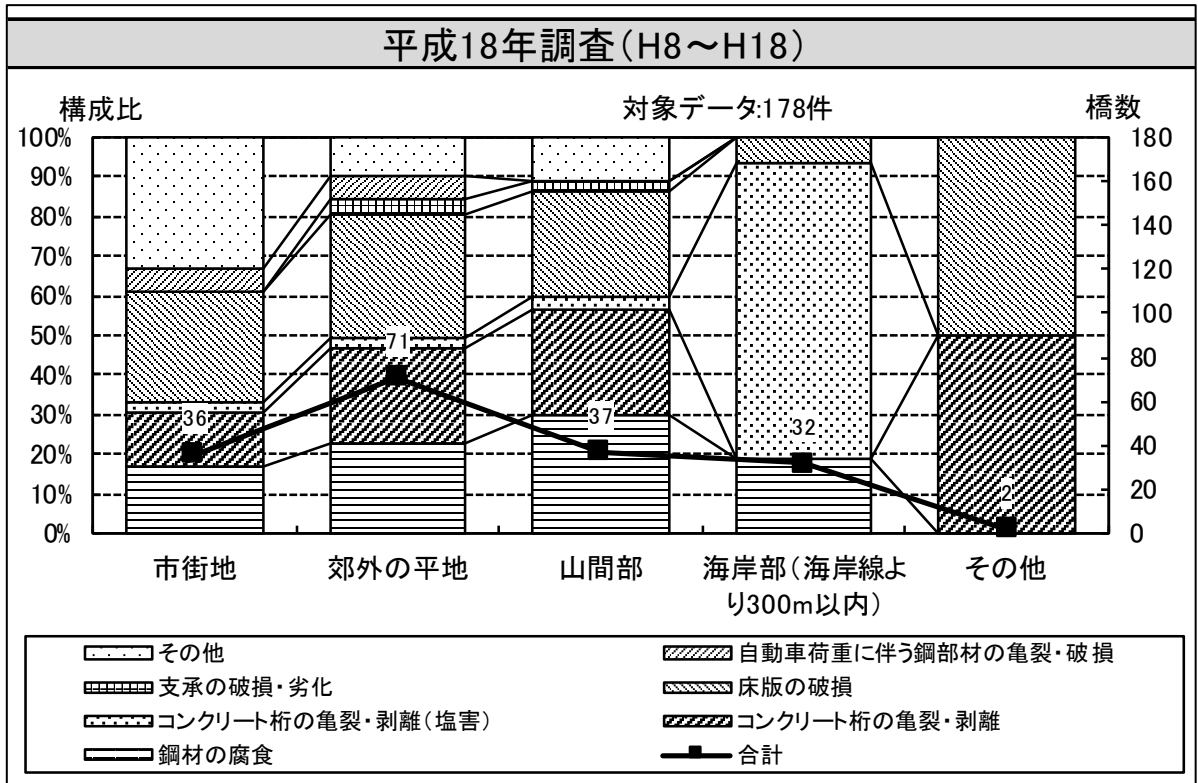


図-1.2.185(c) 架替理由と立地条件 (上部構造損傷 (内訳)) (平成18年調査)

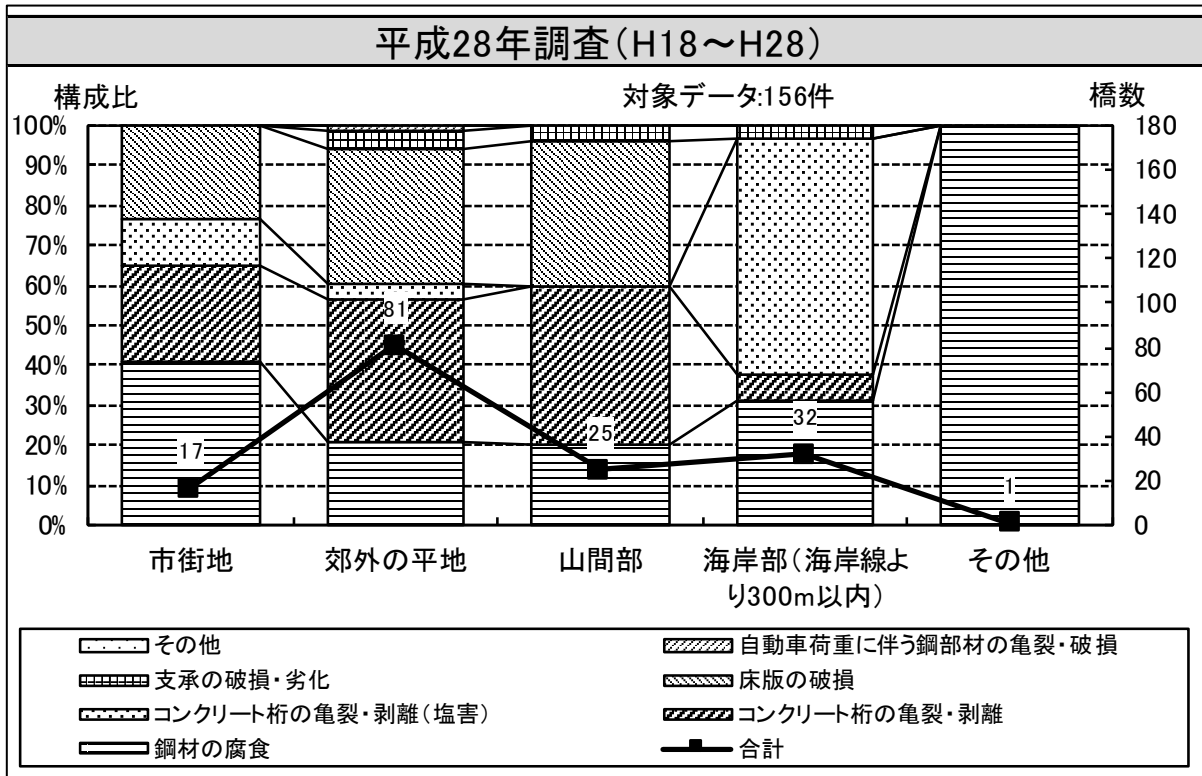


図-1.2.185(d) 架替理由と立地条件 (上部構造損傷 (内訳)) (平成28年調査)

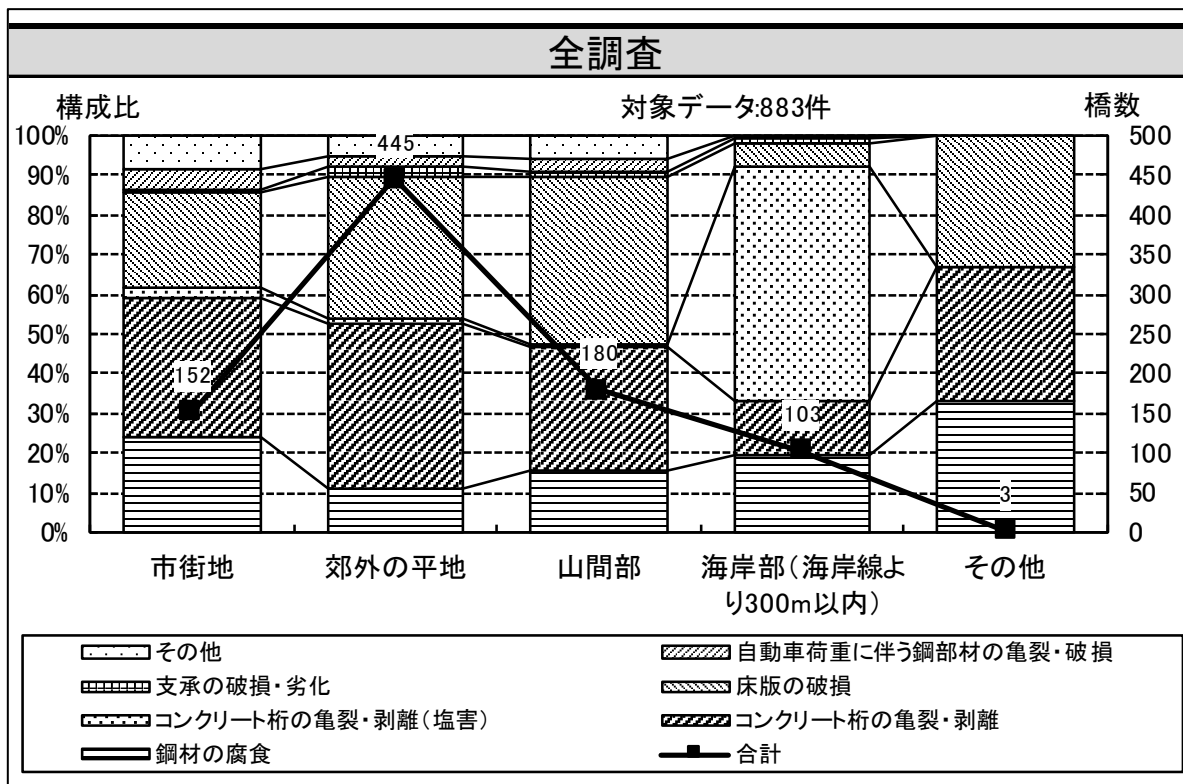


図-1.2.185(e) 架替理由と立地条件 (上部構造損傷 (内訳)) (全調査)

※昭和52年調査はない

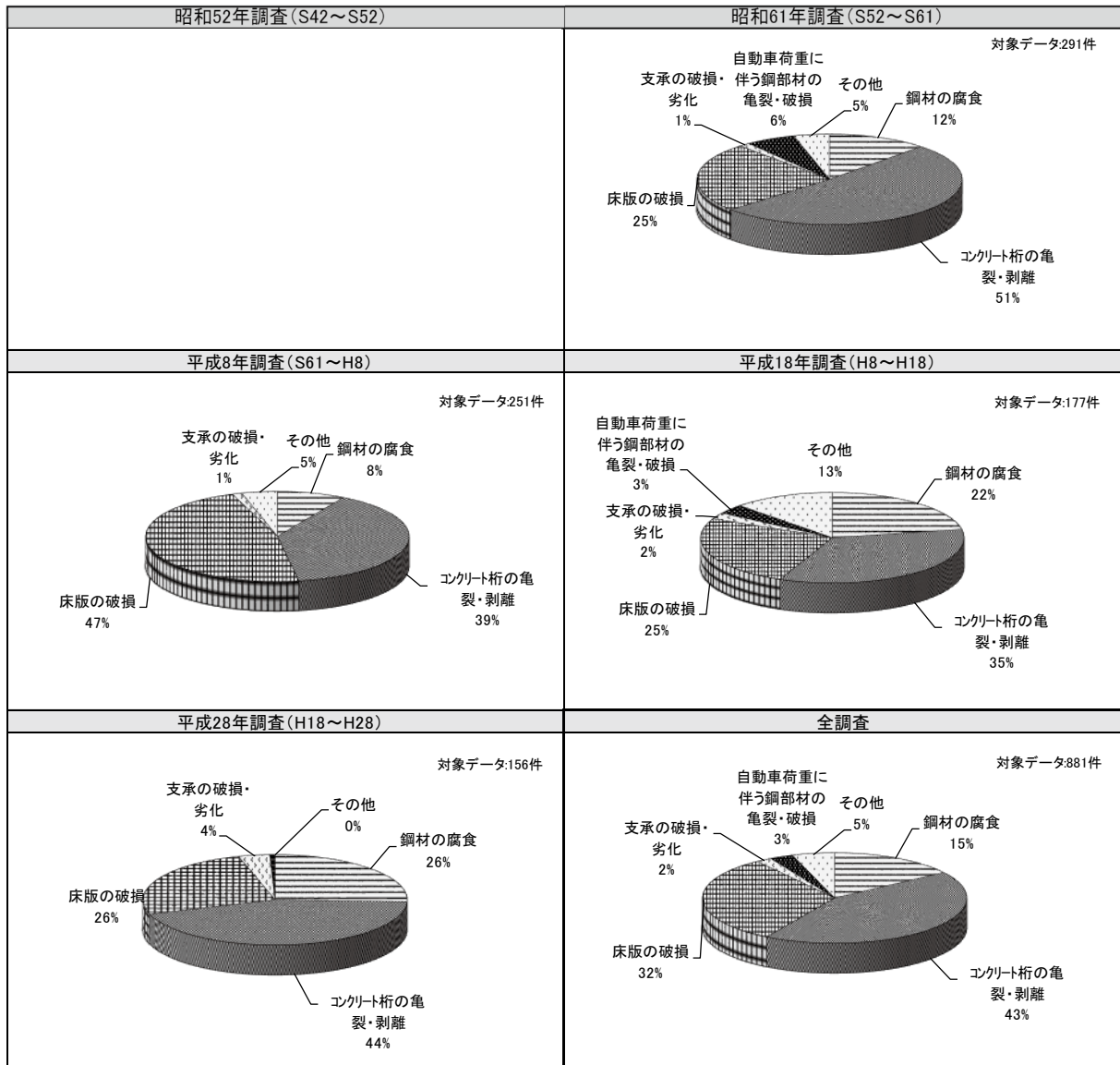


図-1.2.186 架替理由と立地条件 (上部構造)

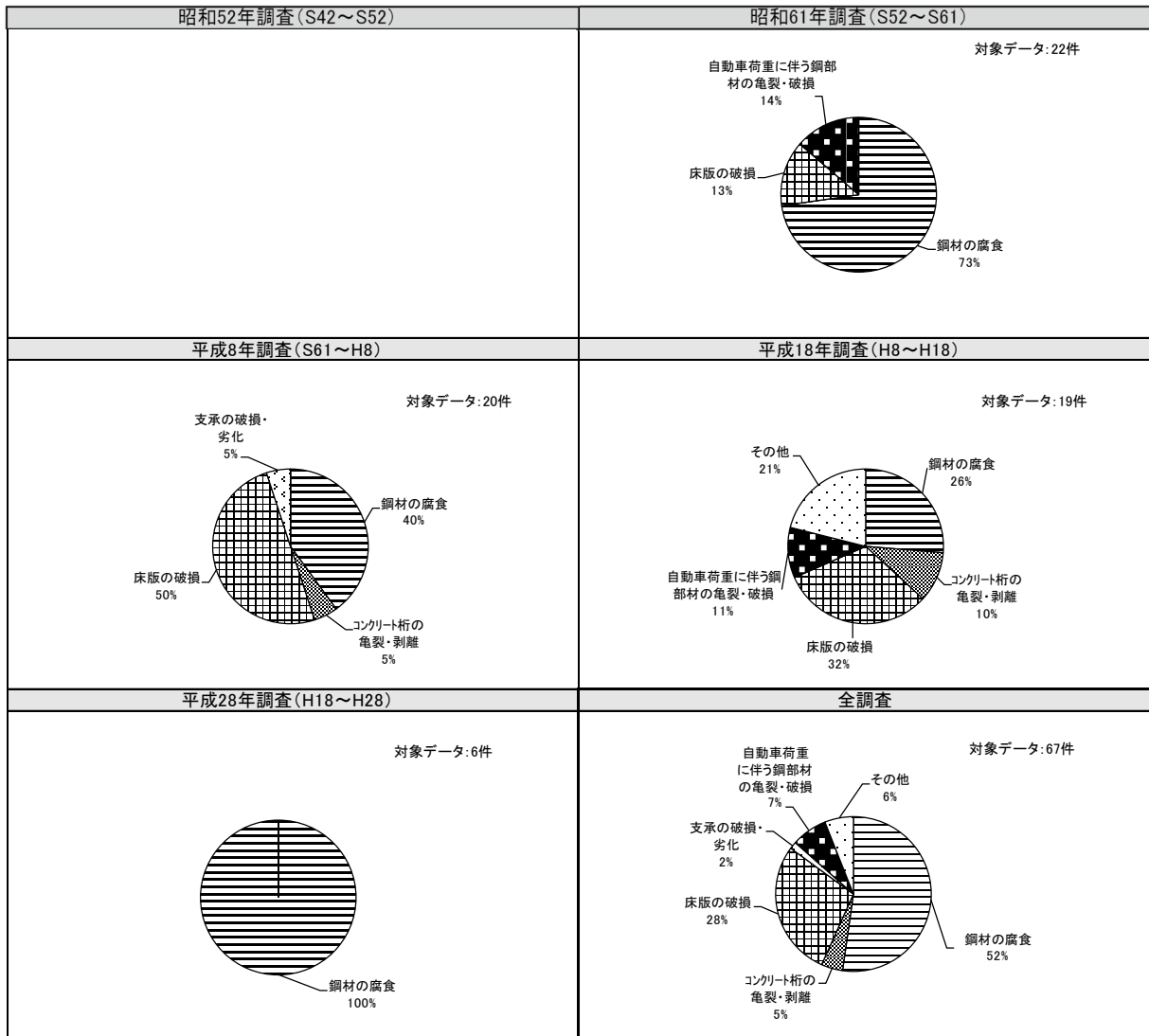


図-1.2.187 架替理由と立地条件（上部構造）（市街地（鋼橋・その他））

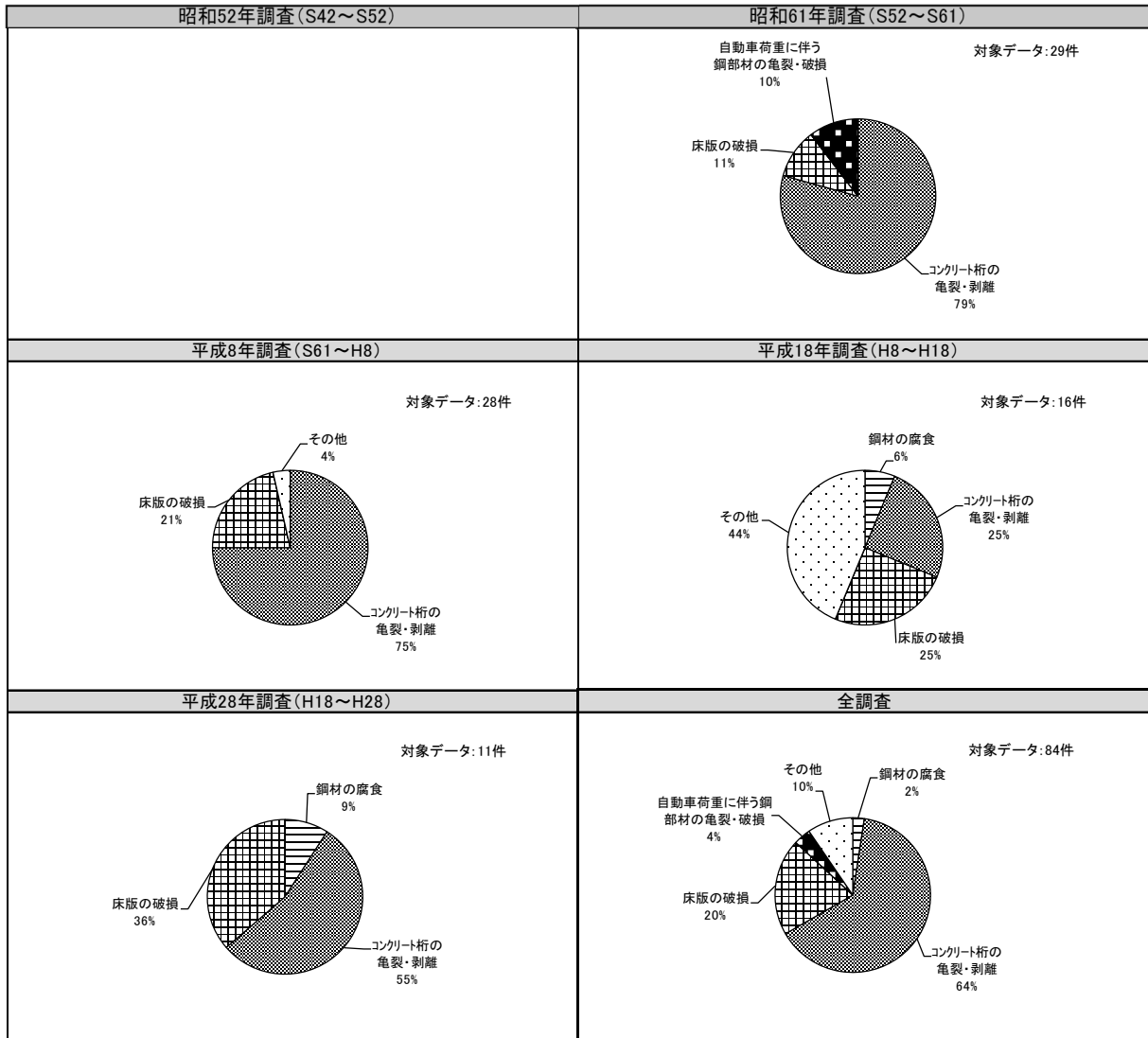


図-1.2.188 架替理由と立地条件（上部構造）（市街地（コンクリート橋））

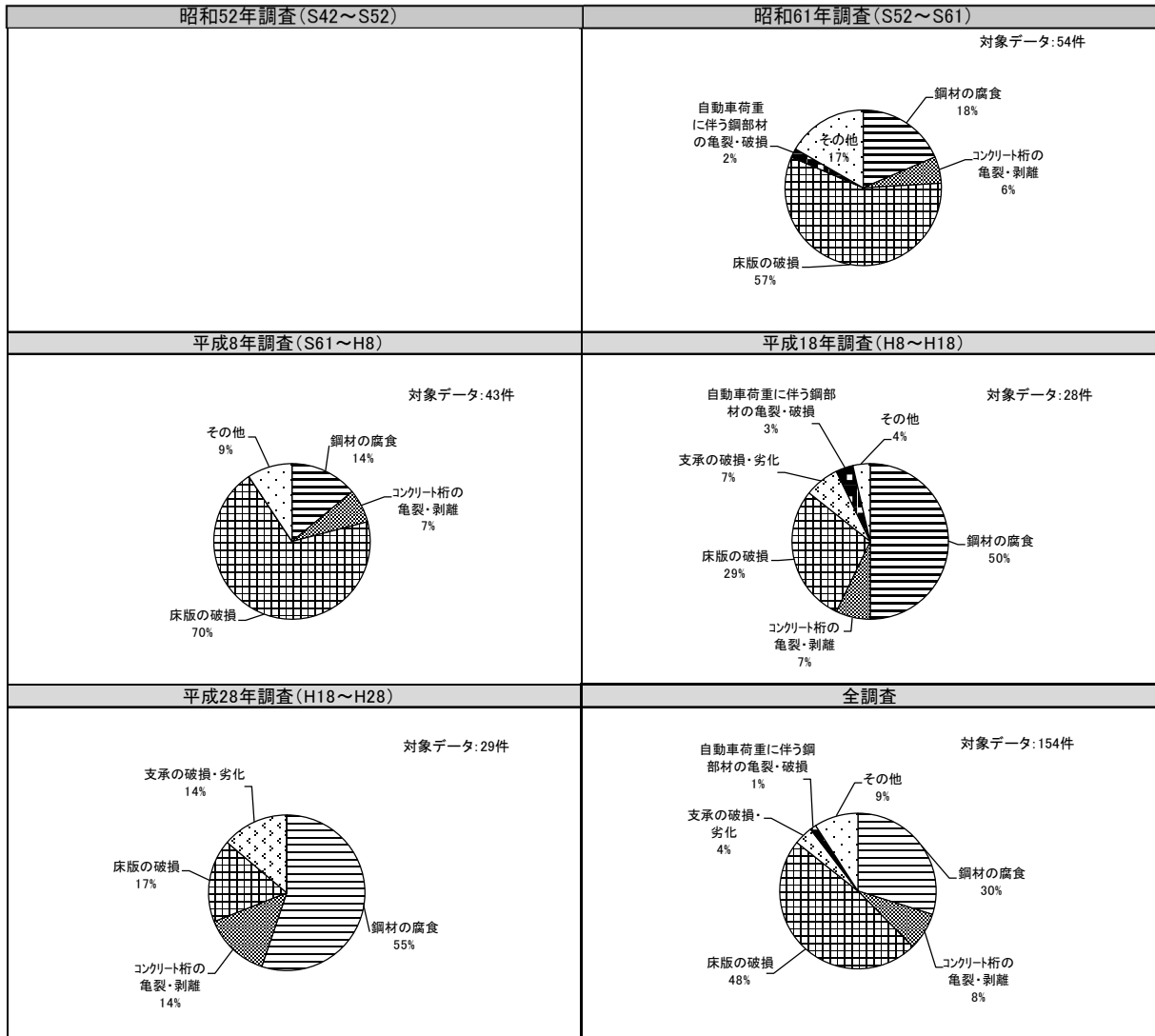


図-1.2.189 架替理由と立地条件 (上部構造) (郊外の平地(鋼橋・その他))

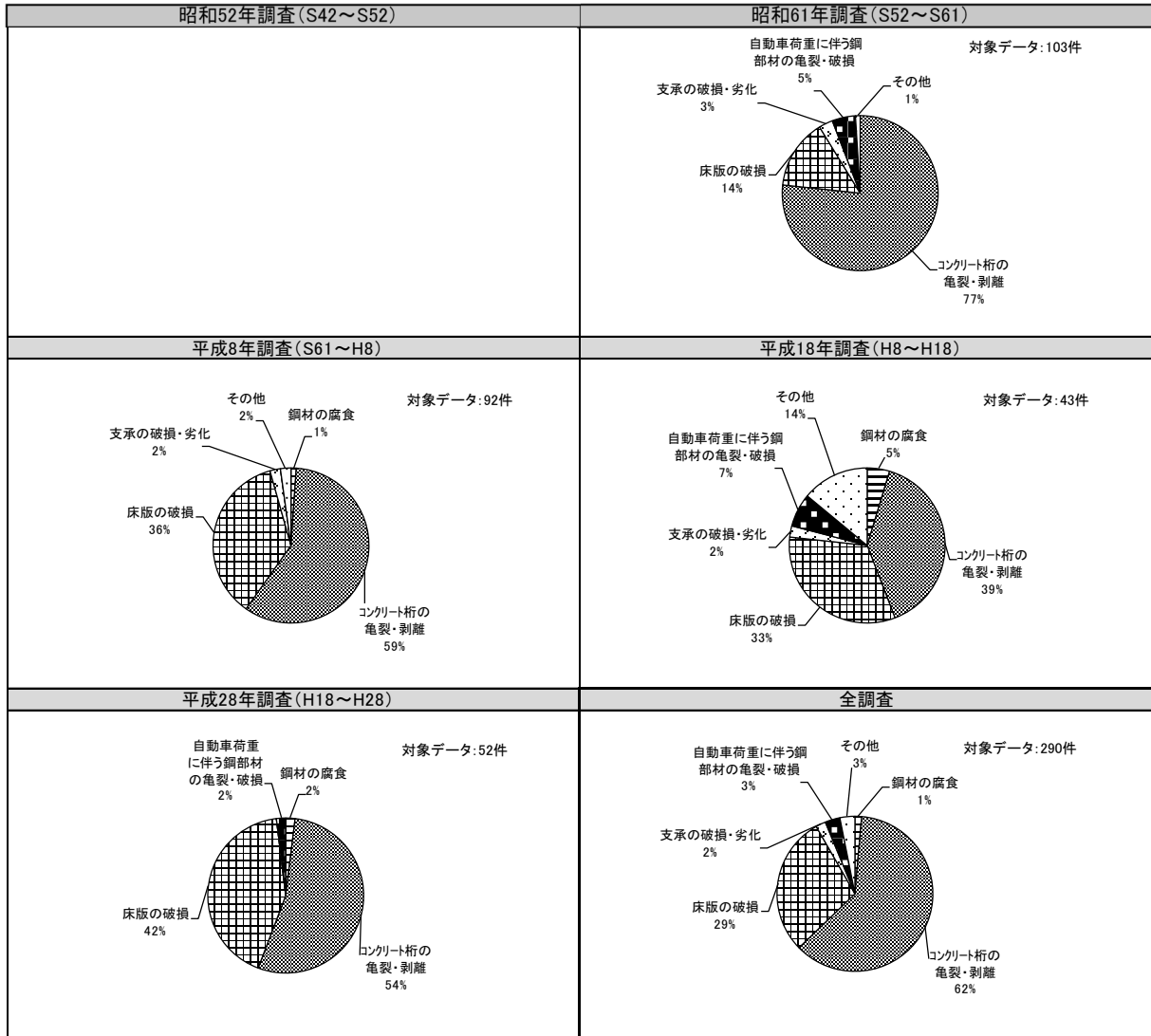


図-1.2.190 架替理由と立地条件（上部構造）（郊外の平地（コンクリート橋））

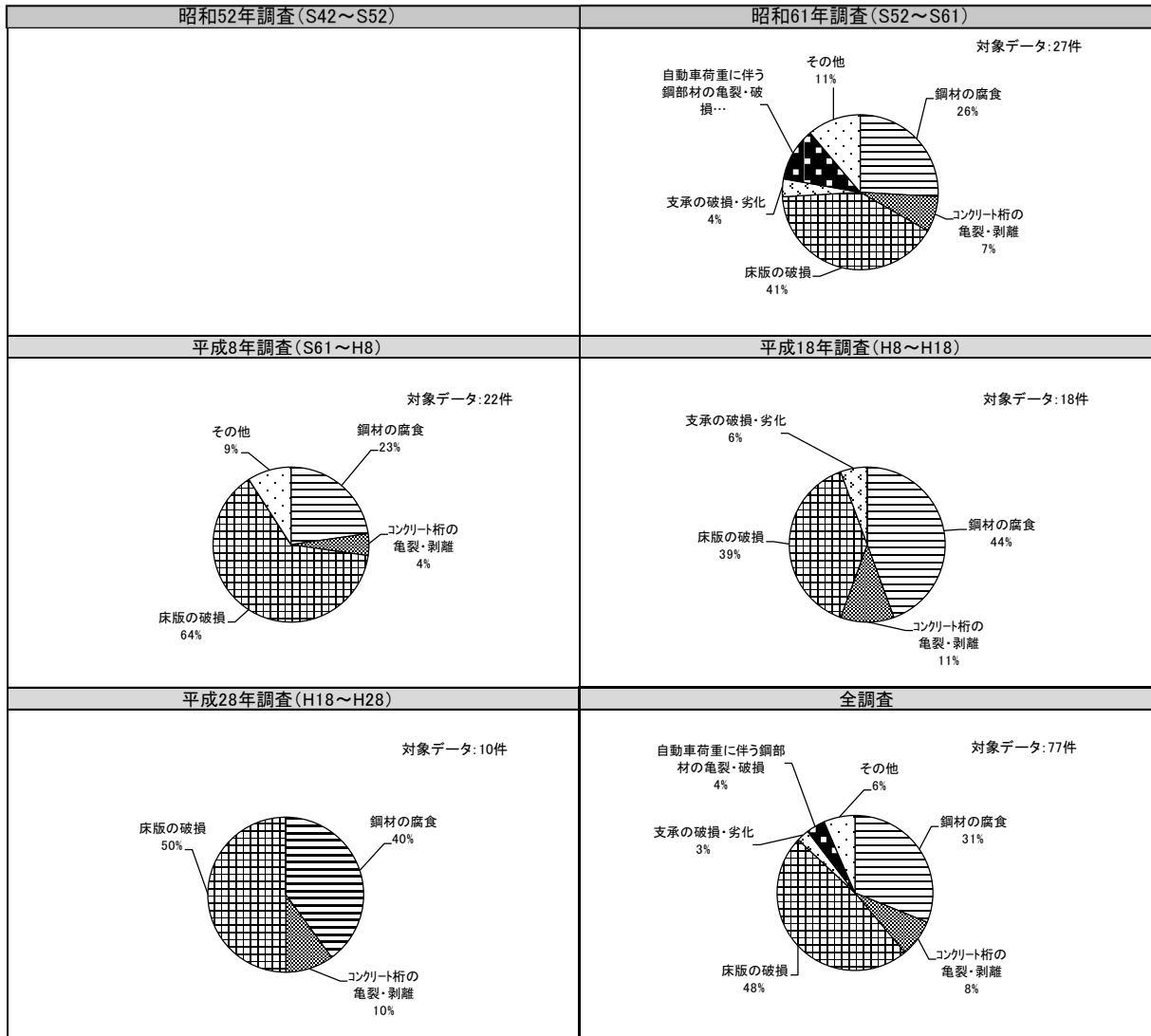


図-1.2.191 架替理由と立地条件 (上部構造) (山間部(鋼橋・その他))

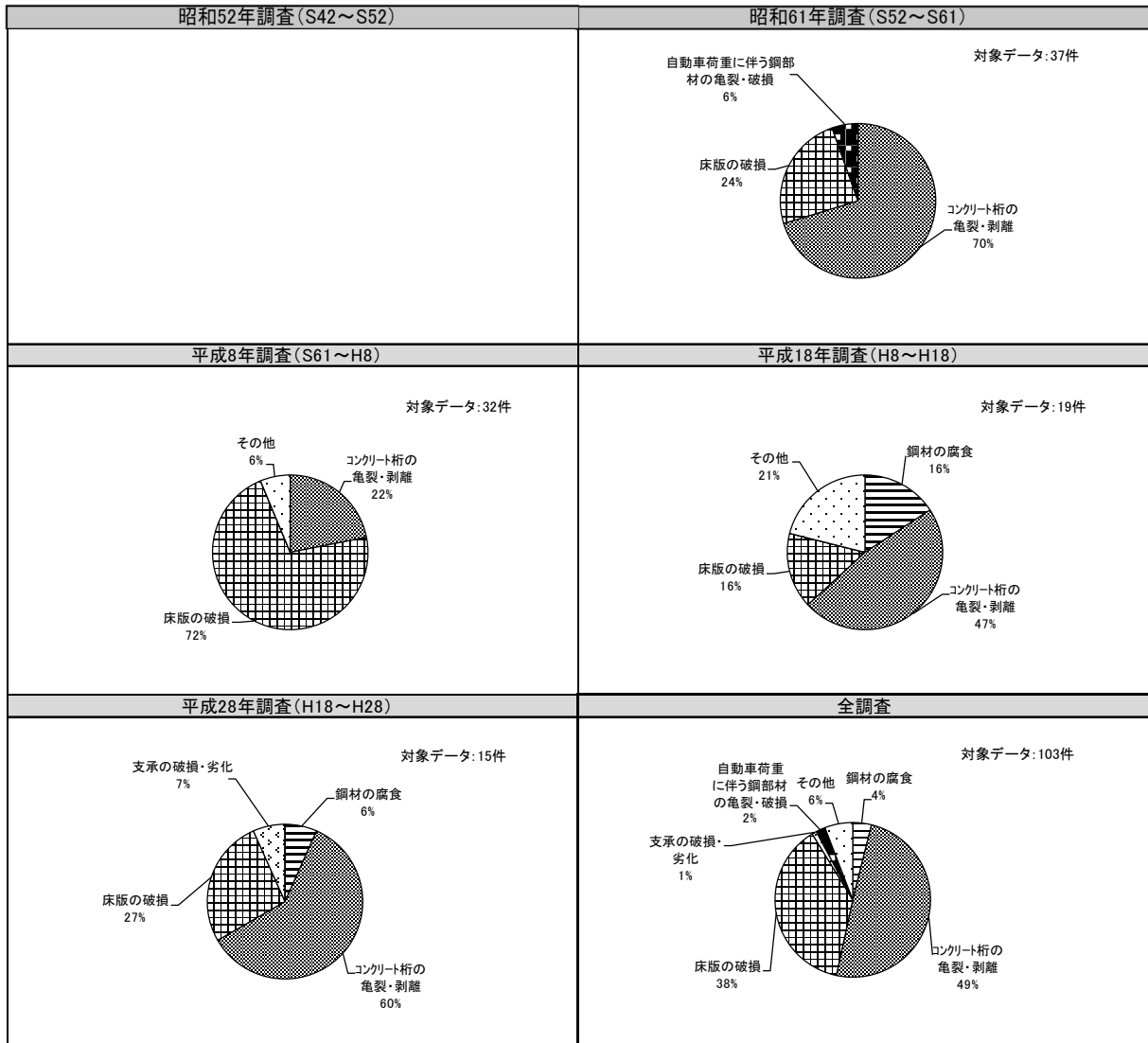


図-1.2.192 架替理由と立地条件（上部構造）（山間部(コンクリート橋)）

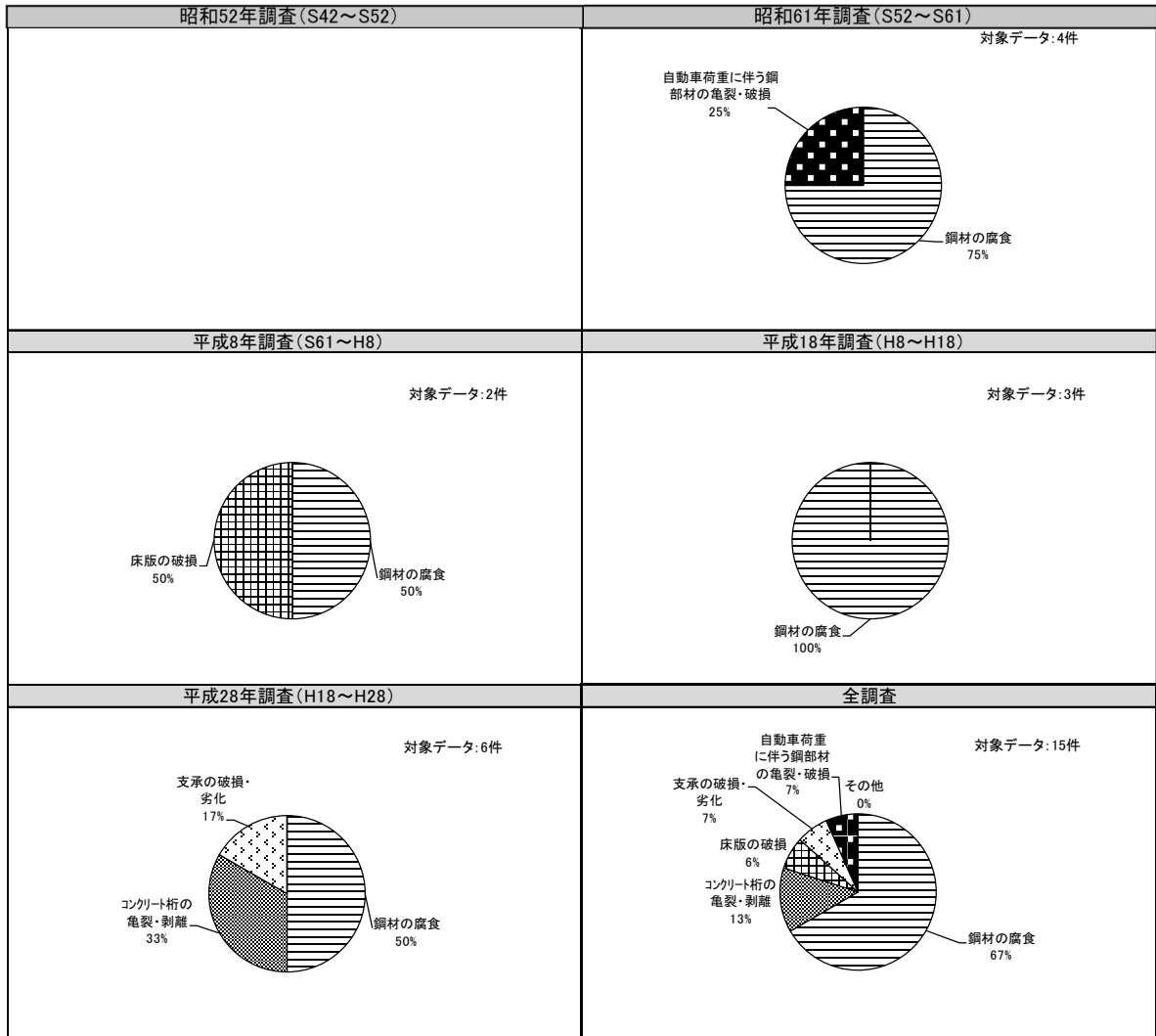


図-1.2.193 架替理由と立地条件（上部構造）（海岸部（海岸線より 300m 以内）（鋼橋・その他））

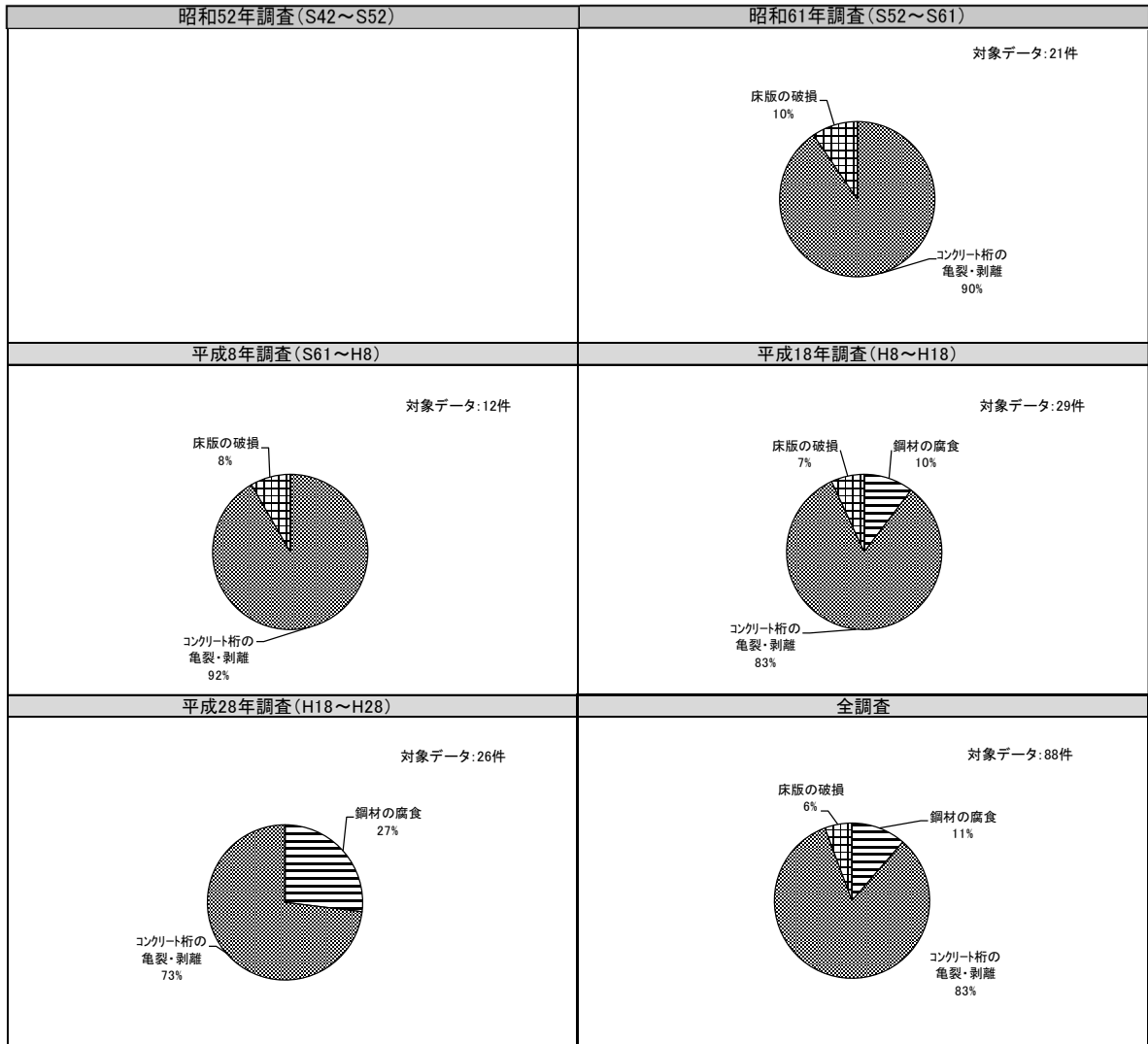


図-1.2.194 架替理由と立地条件(上部構造)(海岸部(海岸線より300m以内)(コンクリート橋))

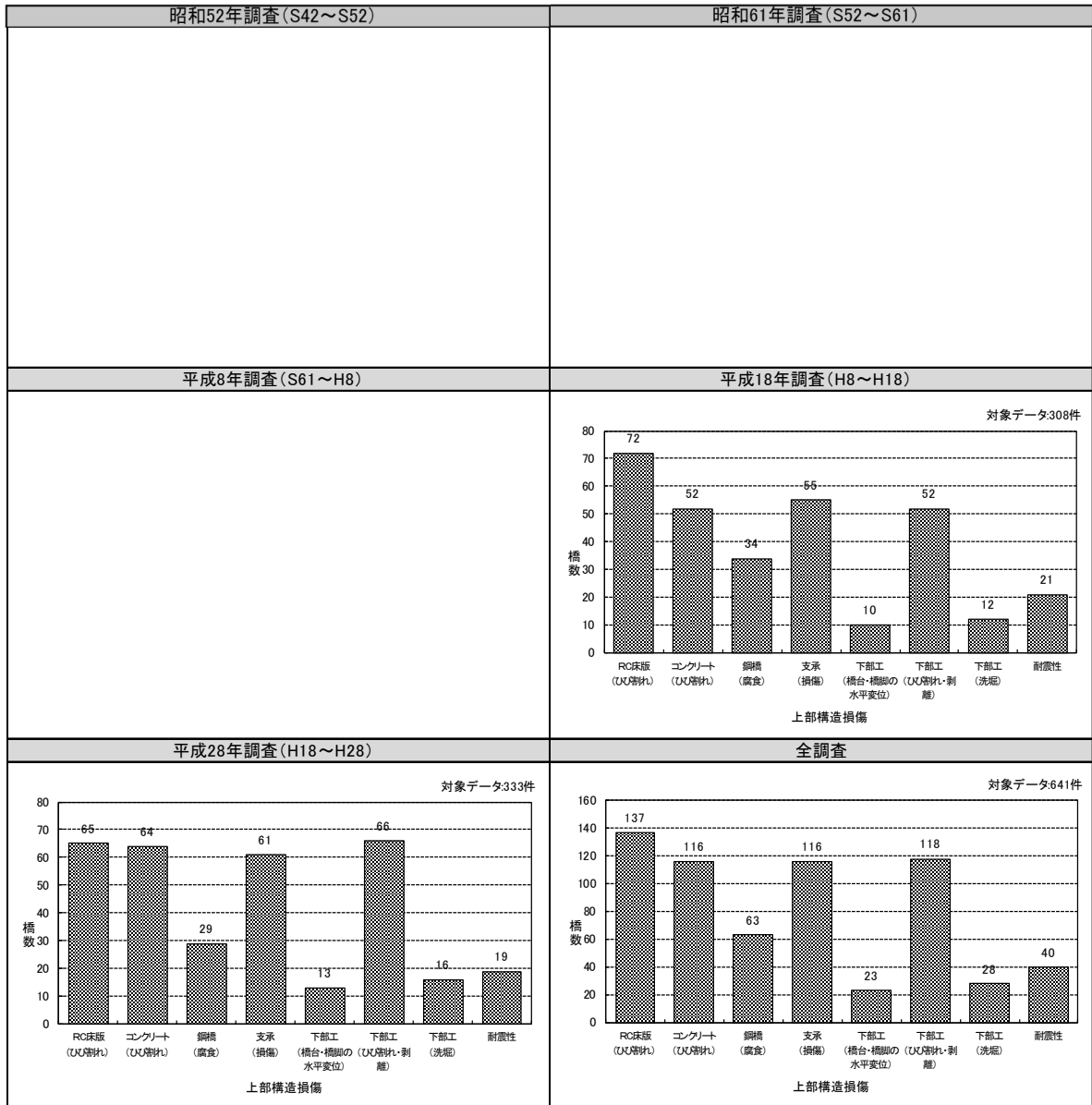


図-1.2.195 架替理由（上部構造損傷）と変状内容

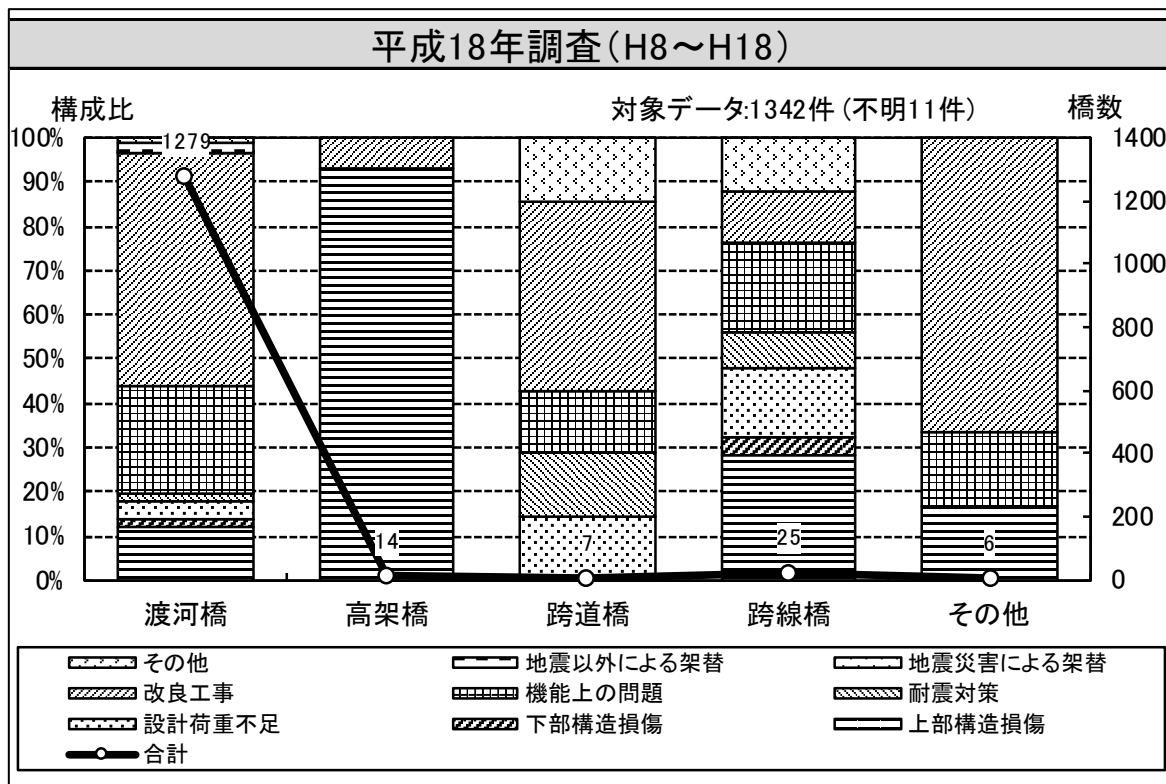


図-1.2.196(a) 架替理由と交差条件 (平成18年調査)

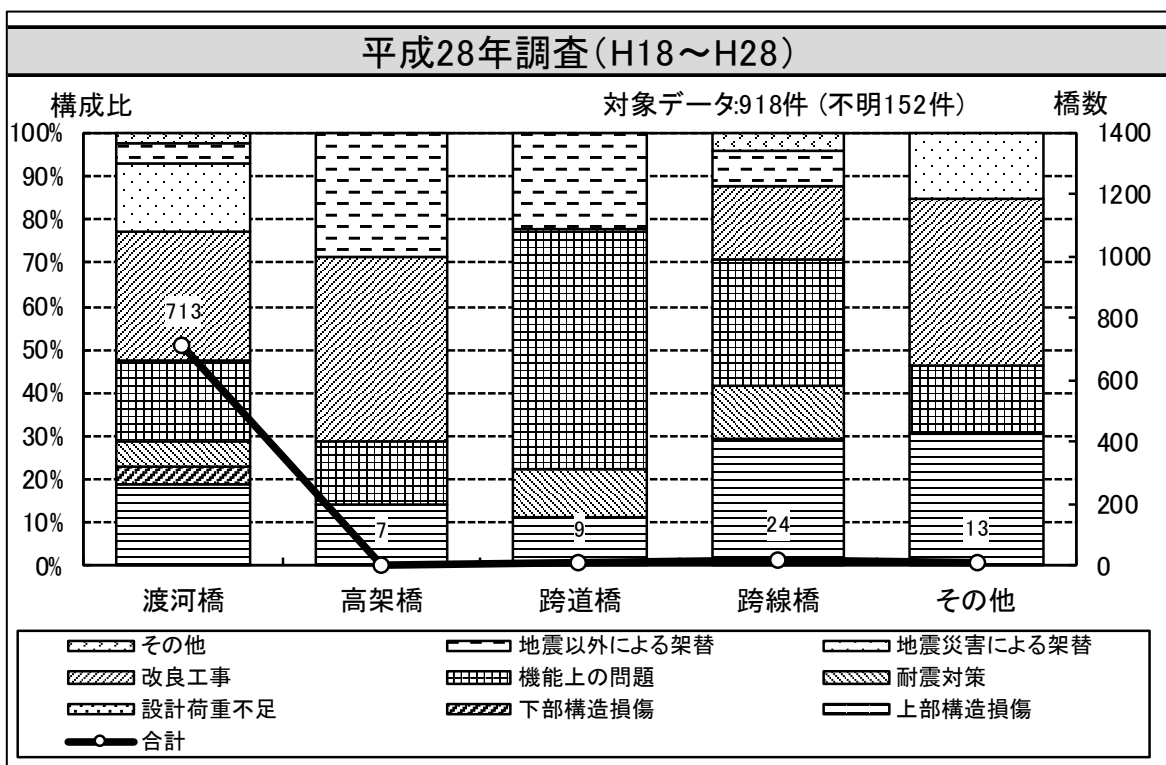


図-1.2.196(b) 架替理由と交差条件 (平成28年調査)

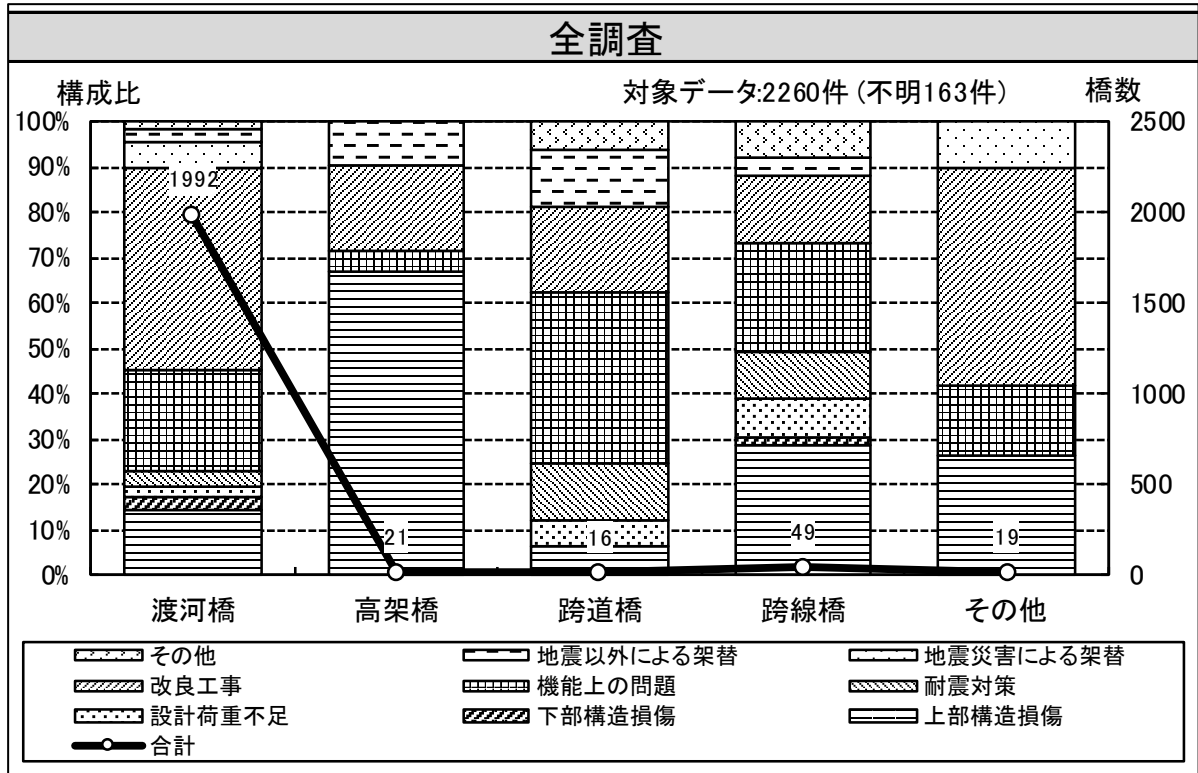


図-1.2.196(c) 架替理由と交差条件 (全調査)

※昭和 52 年調査、昭和 61 年調査、平成 8 年調査はない

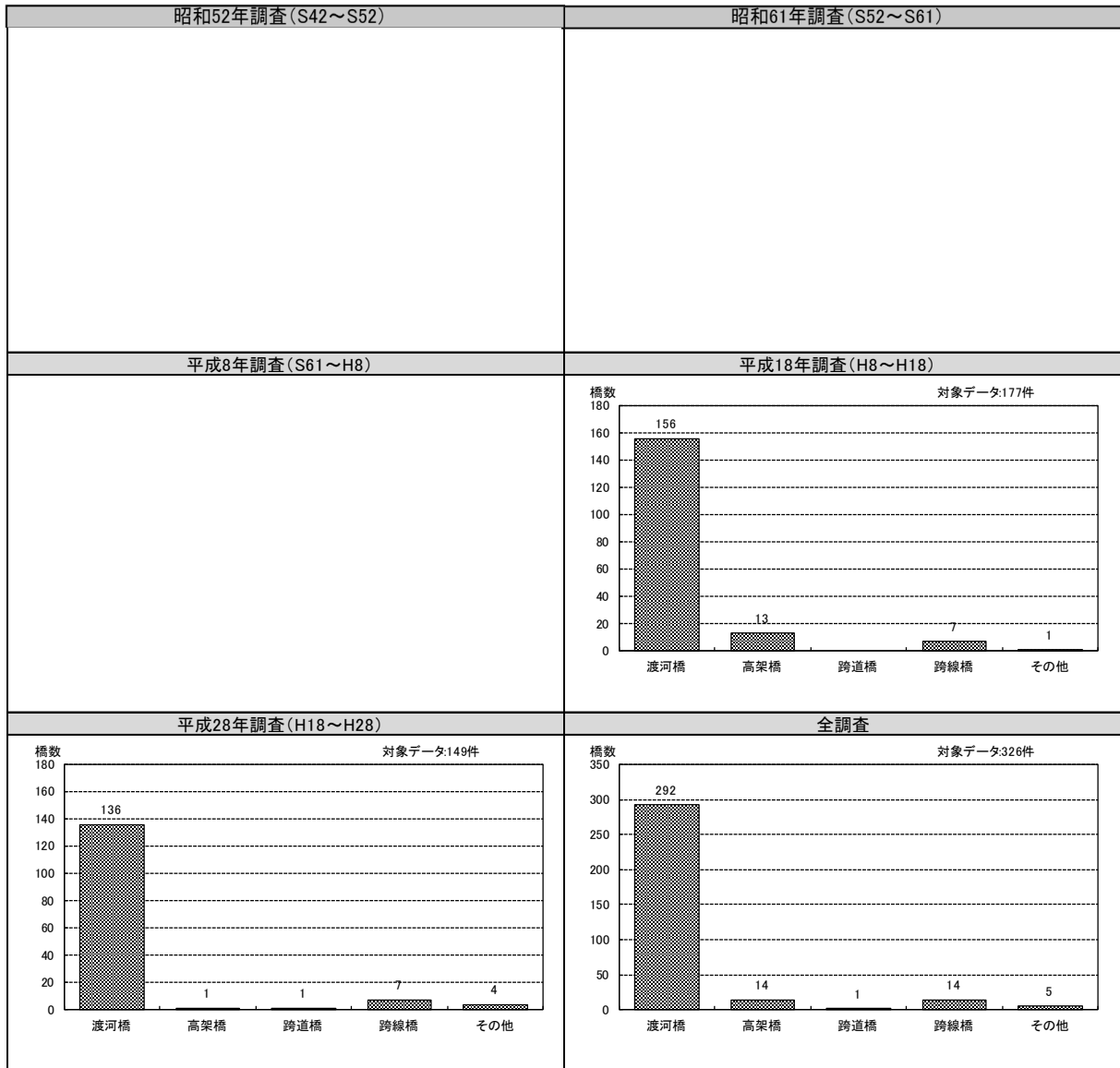


図-1.2.197 架替理由と交差条件（上部構造損傷）

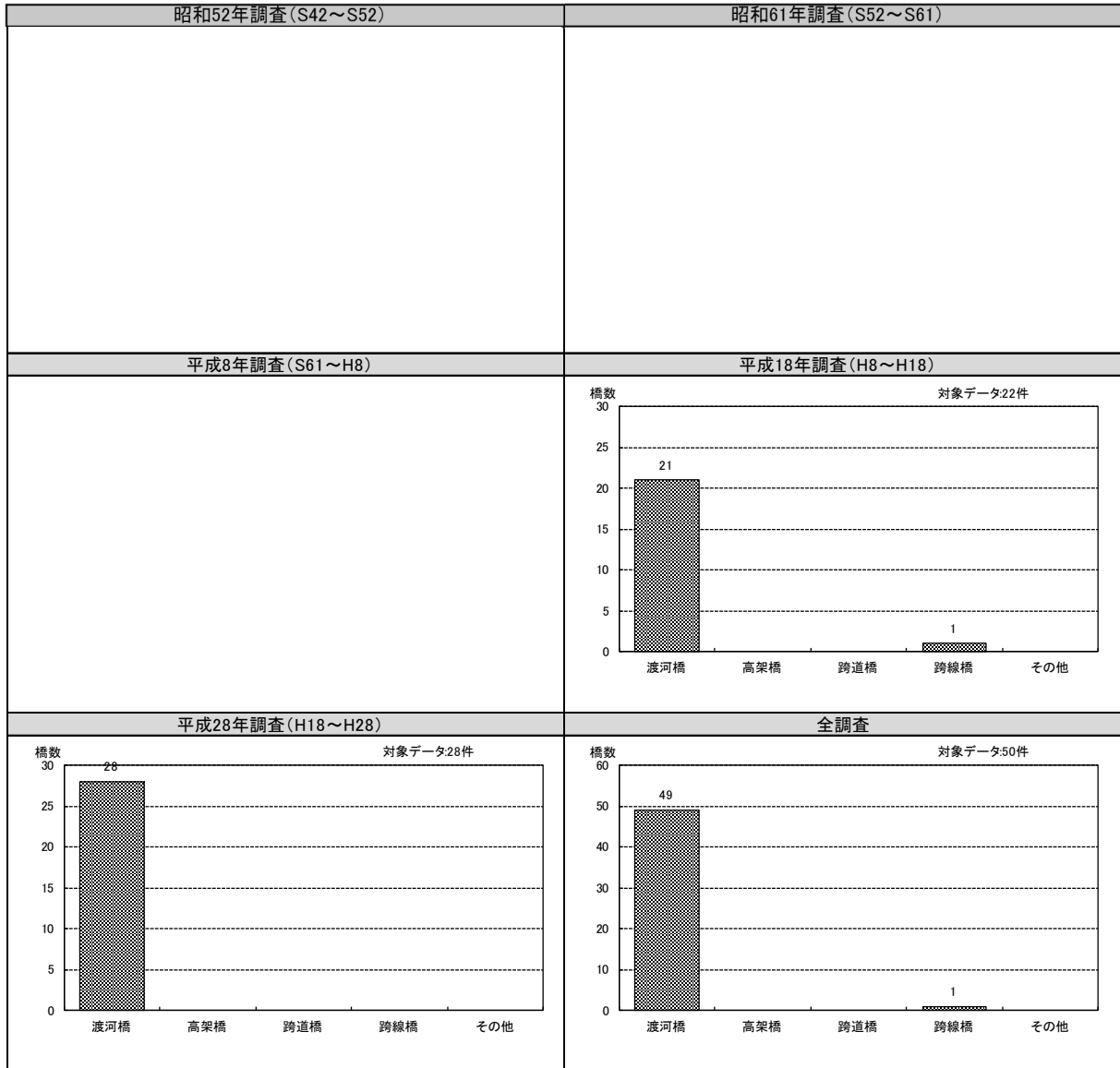
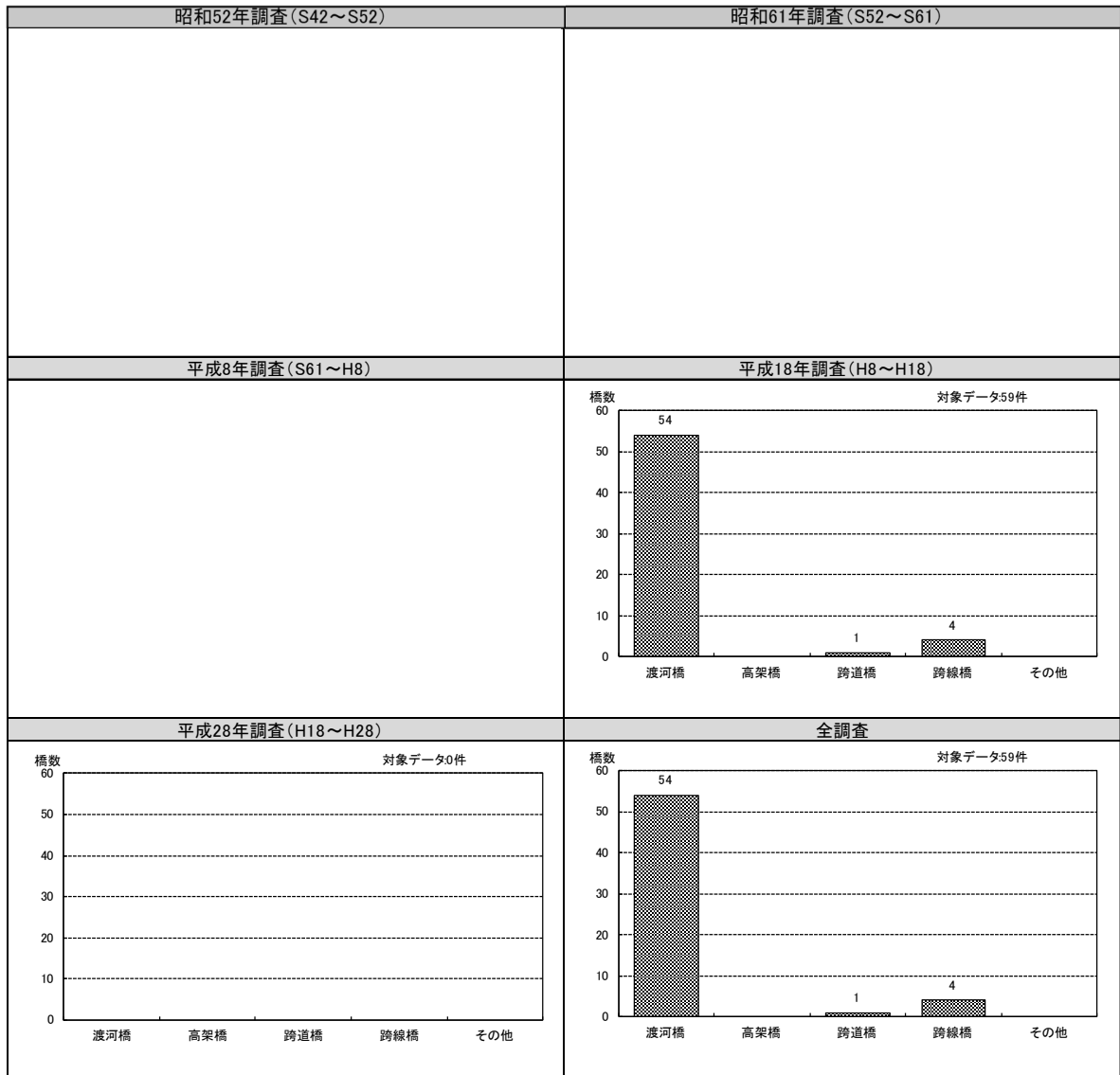
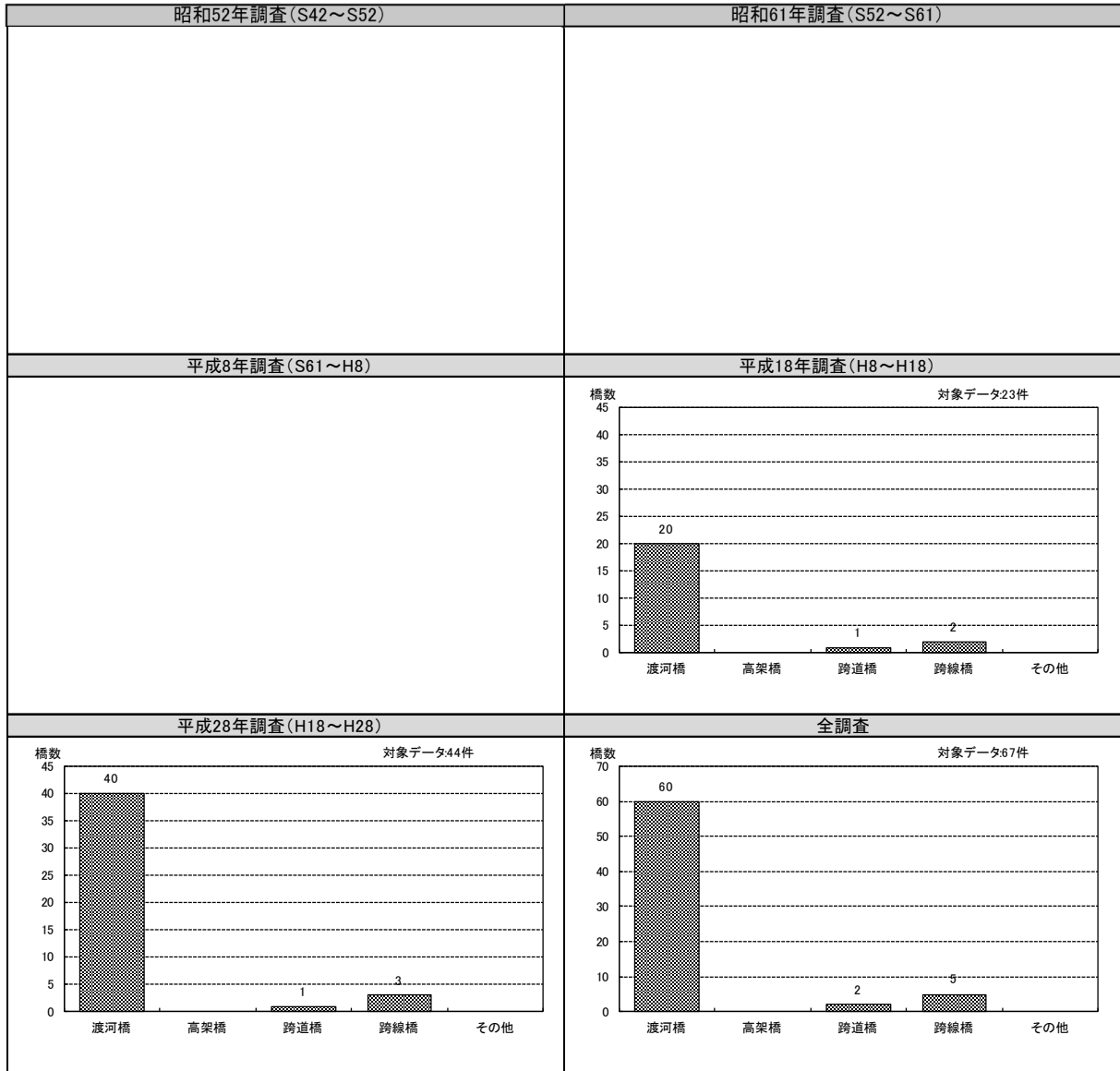


図-1.2.198 架替理由と交差条件（下部構造損傷）



図－1.2.199 架替理由と交差条件（設計荷重不足）



図－1.2.200 架替理由と交差条件（耐震対策）

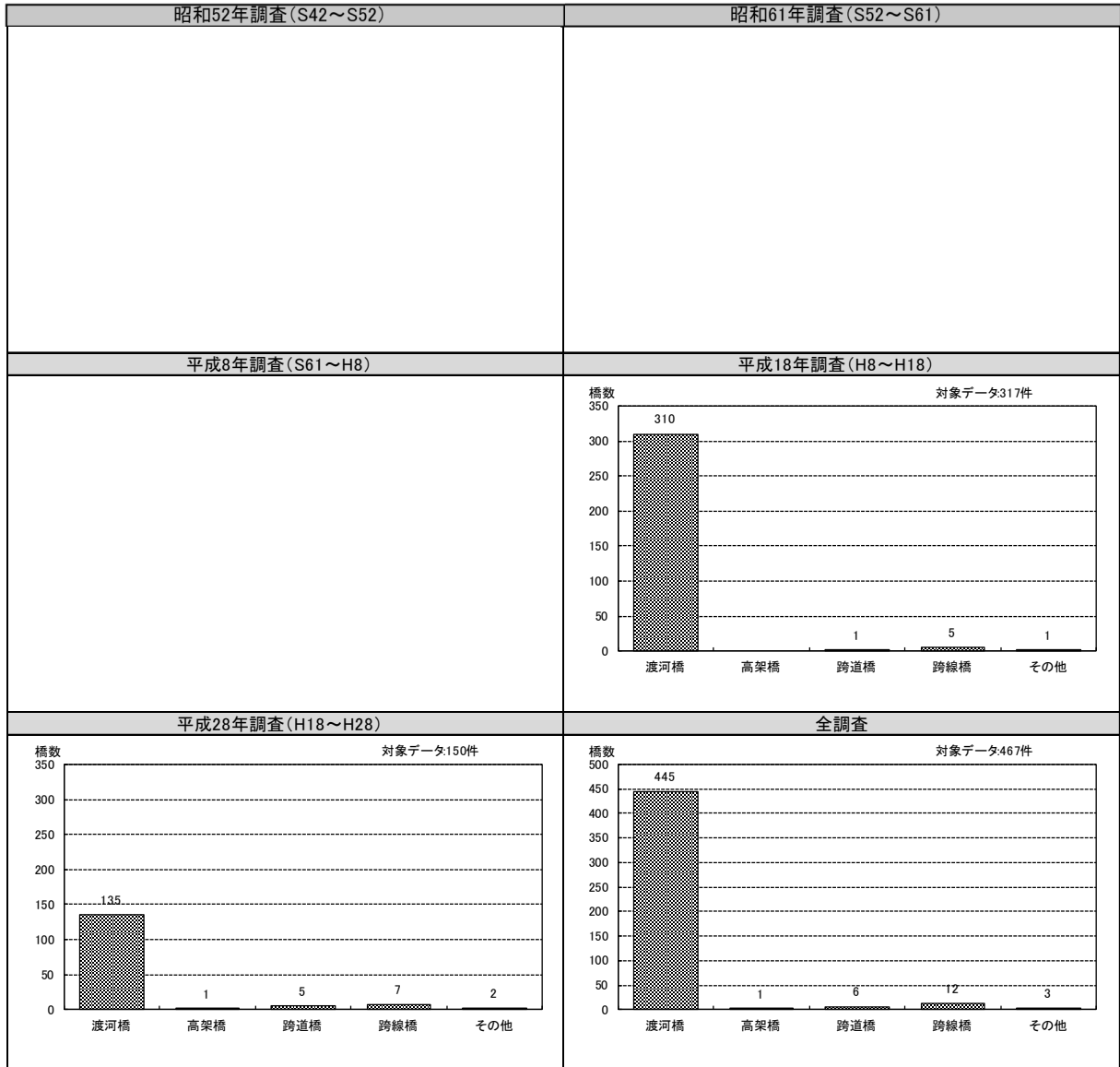
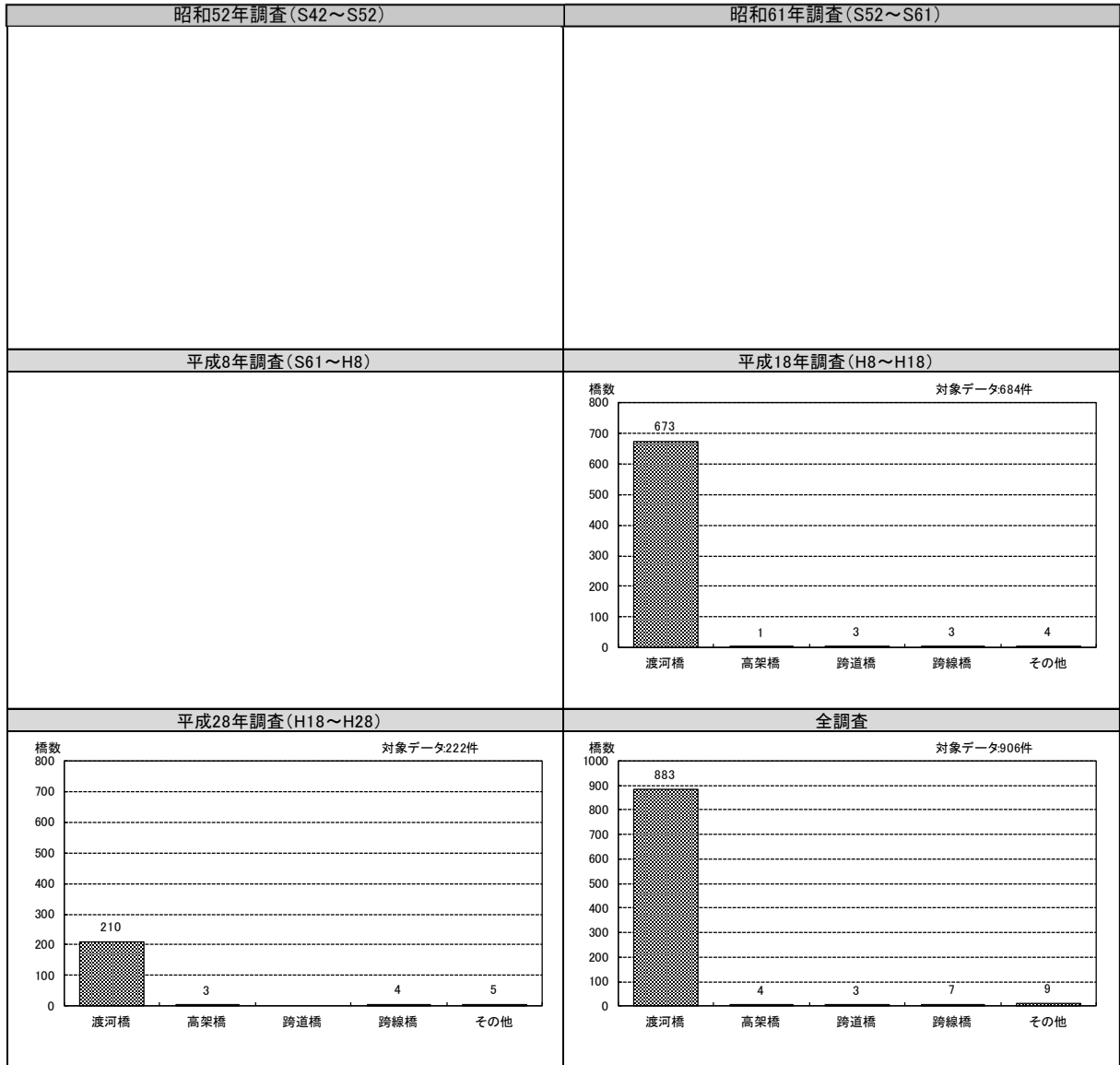
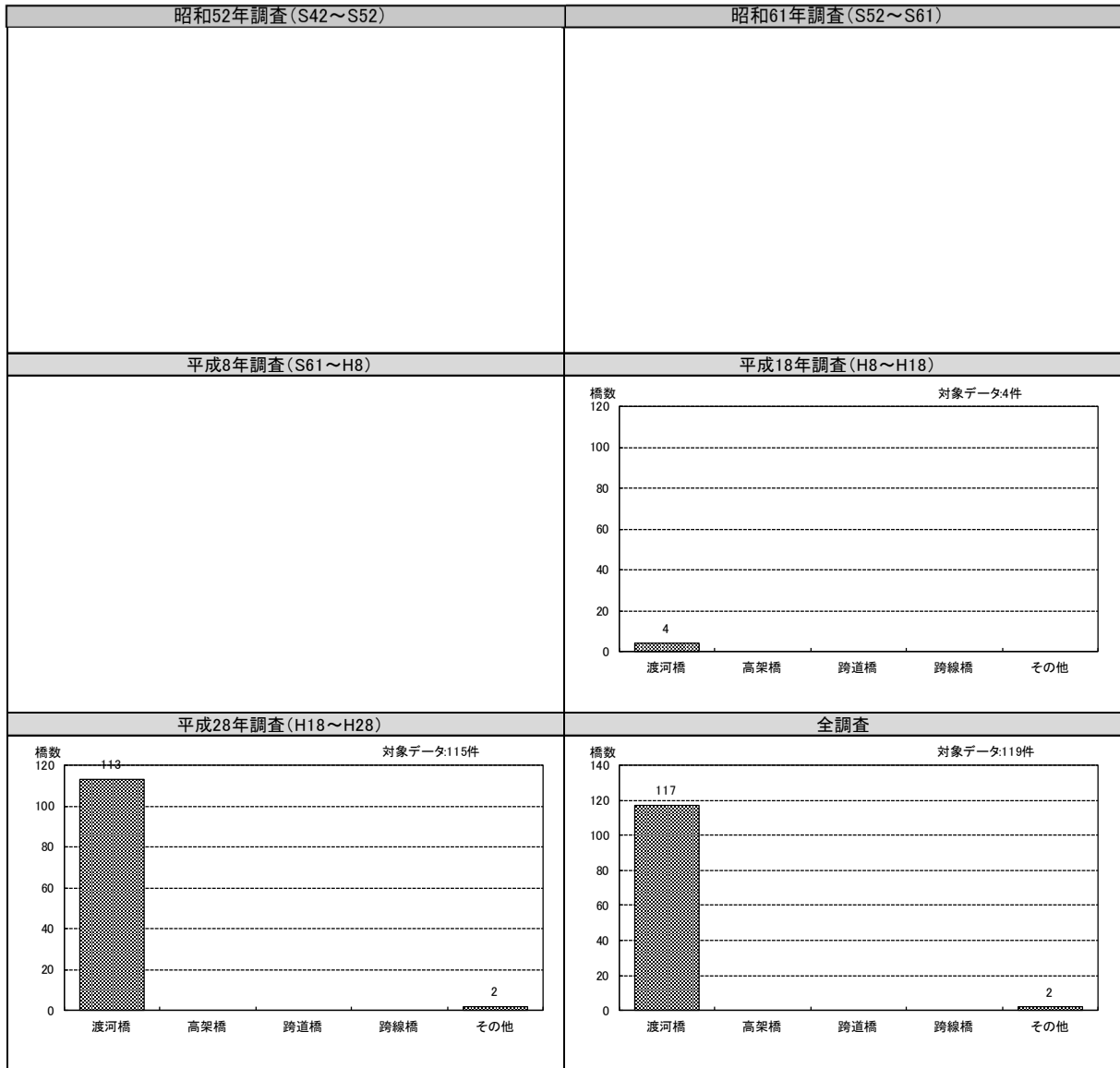


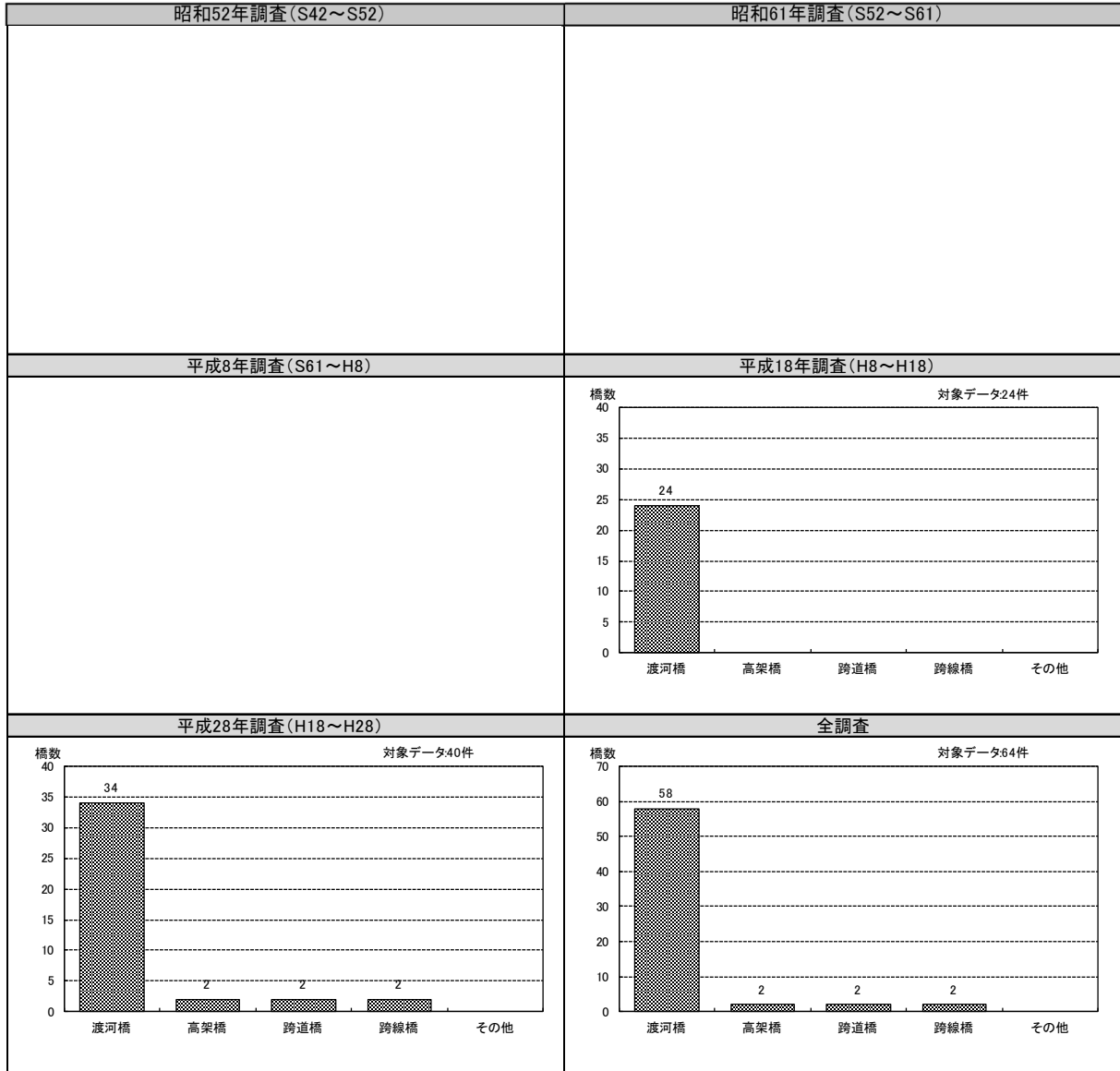
図-1.2.201 架替理由と交差条件（機能上の問題）



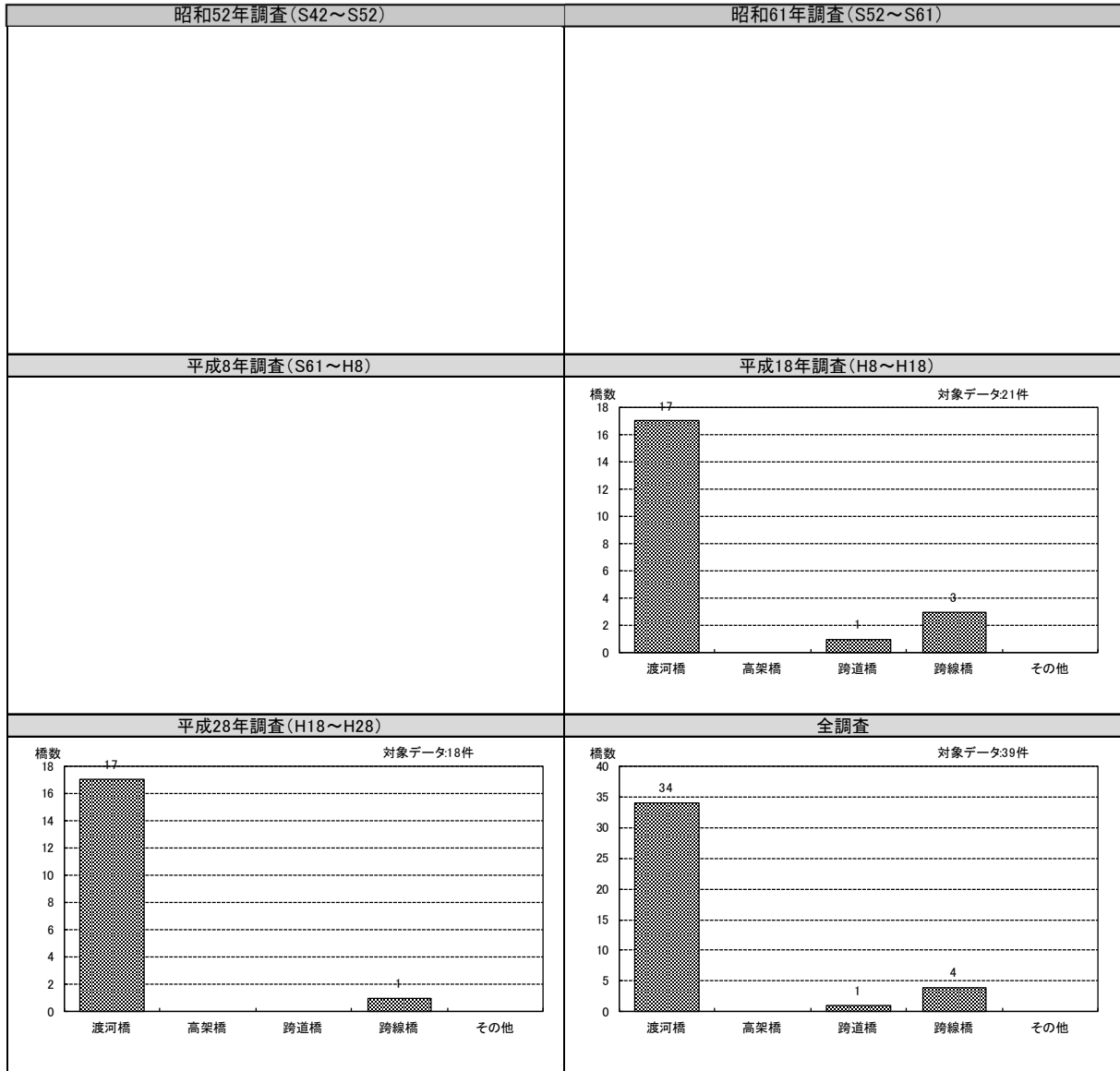
図－1.2.202 架替理由と交差条件（改良工事）



図－1.2.203 架替理由と交差条件（地震災害による架替）



図－1.2.204 架替理由と交差条件（災害(地震以外)による架替)



図－1.2.205 架替理由と交差条件（その他）

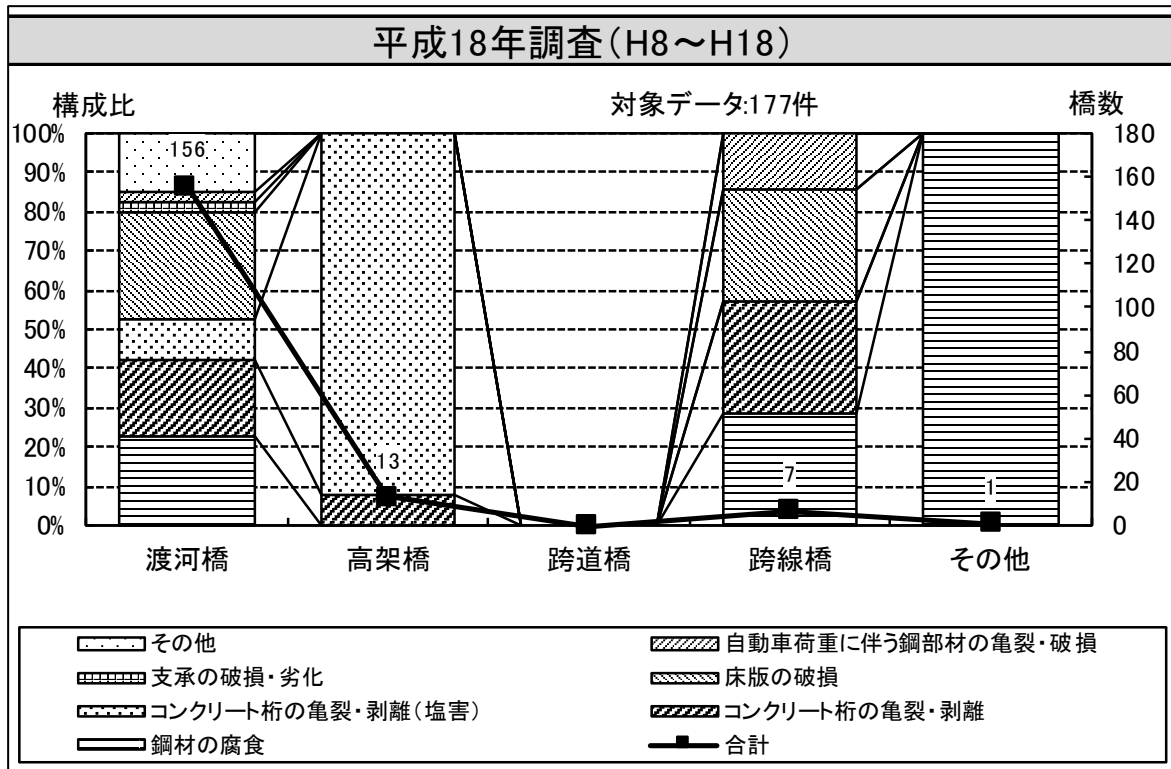


図-1.2.206(a) 上部構造損傷(架替理由と交差条件) (平成18年調査)

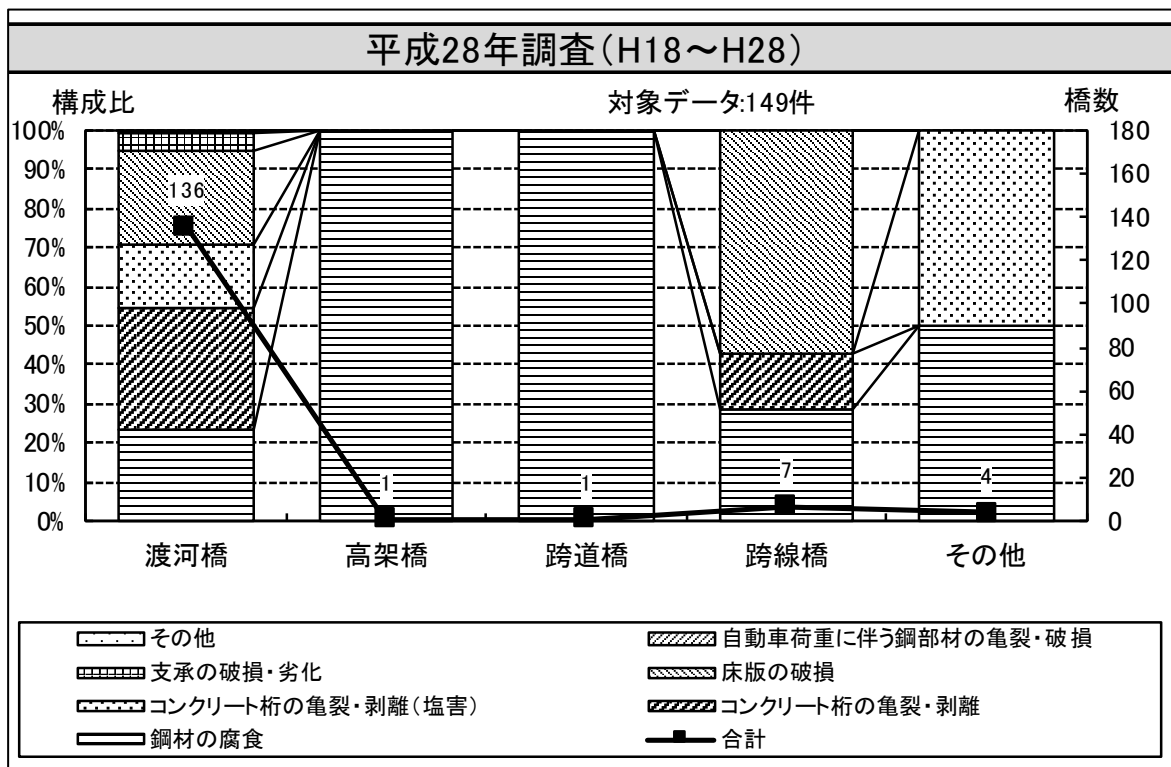


図-1.2.206(b) 上部構造損傷(架替理由と交差条件) (平成28年調査)

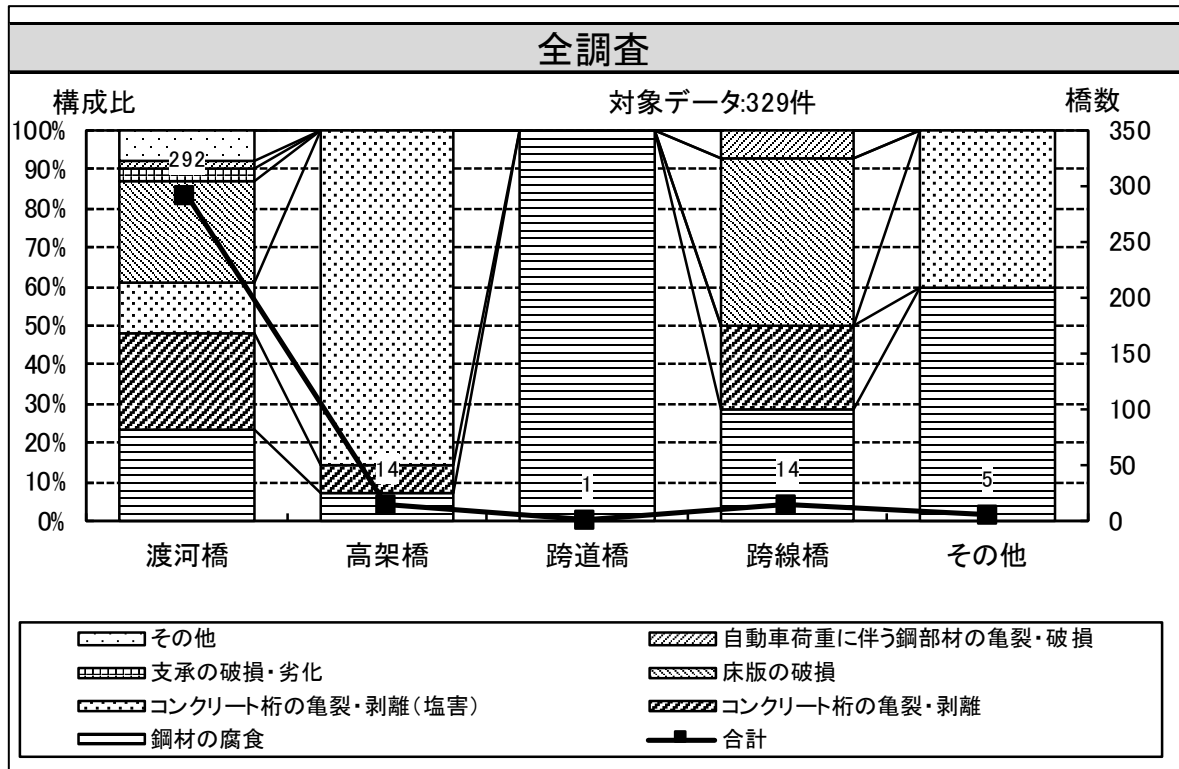


図-1.2.206(c) 上部構造損傷(架替理由と交差条件)(全調査)

※昭和52年調査、昭和61年調査、平成8年調査はない

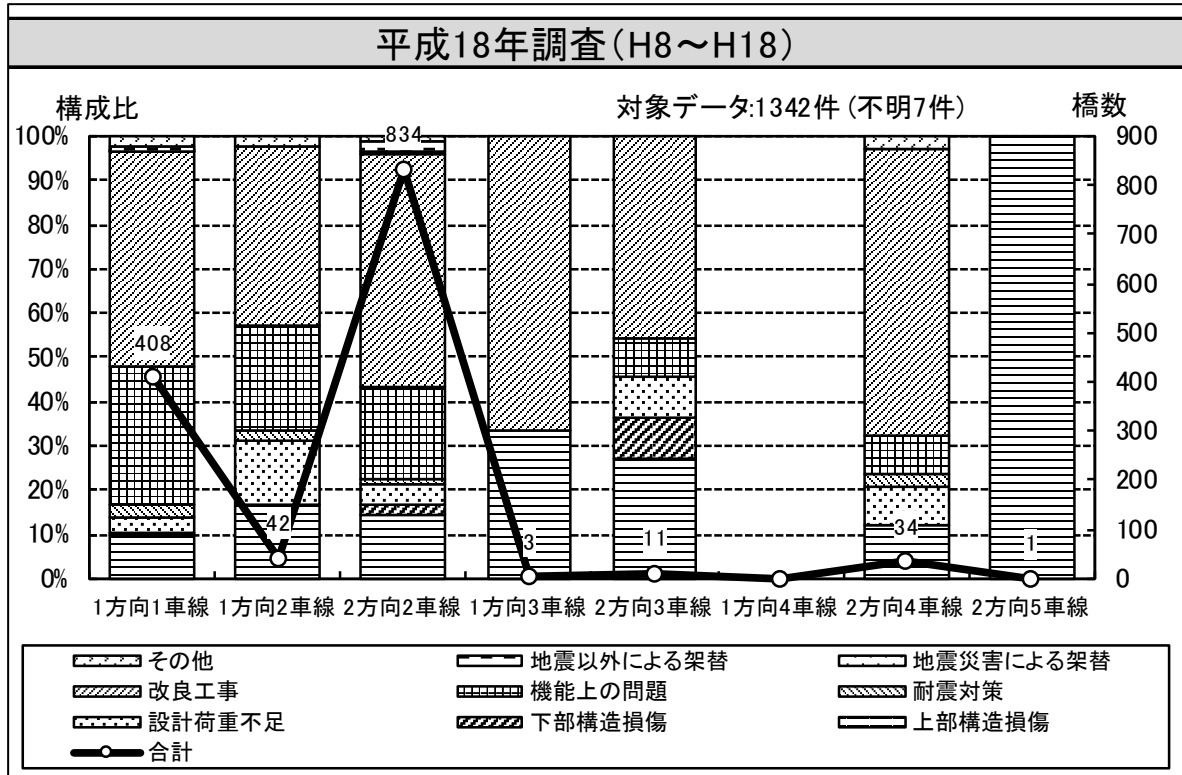


図-1.2.207(a) 架替理由と車線数 (平成18年調査)

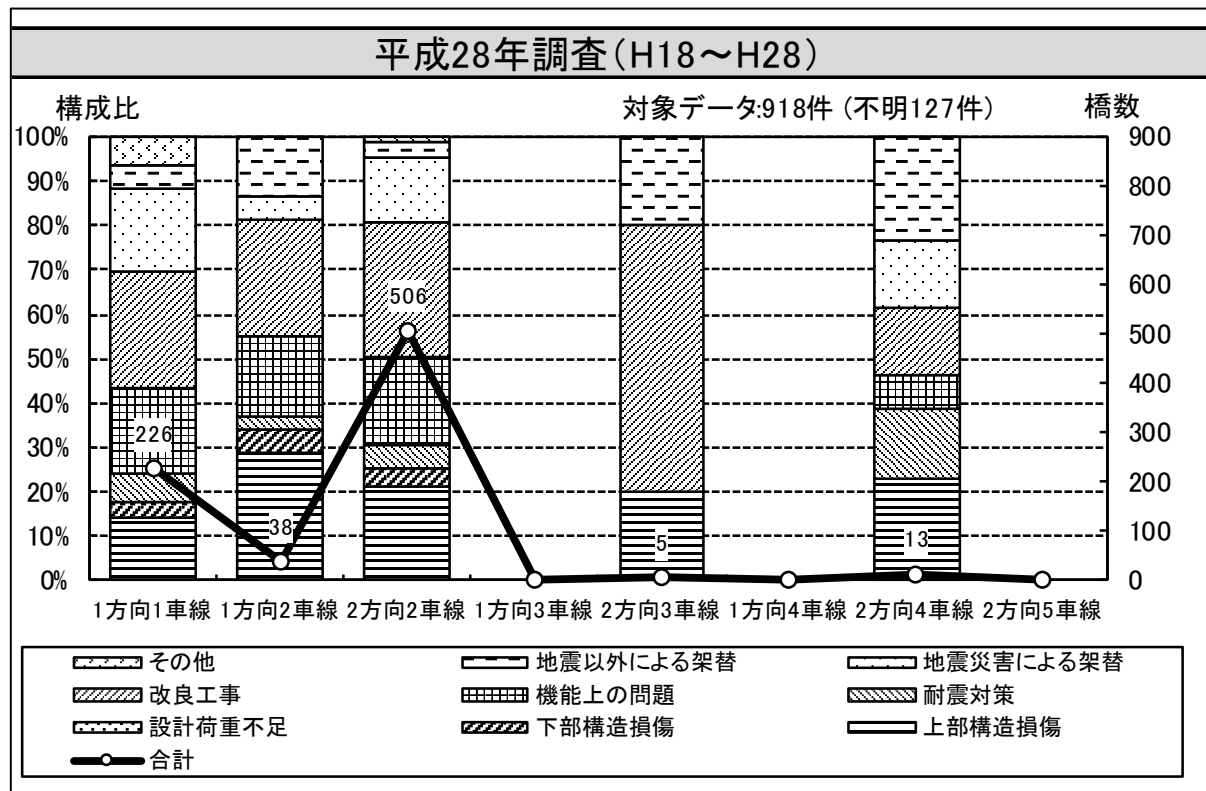


図-1.2.207(b) 架替理由と車線数 (平成28年調査)

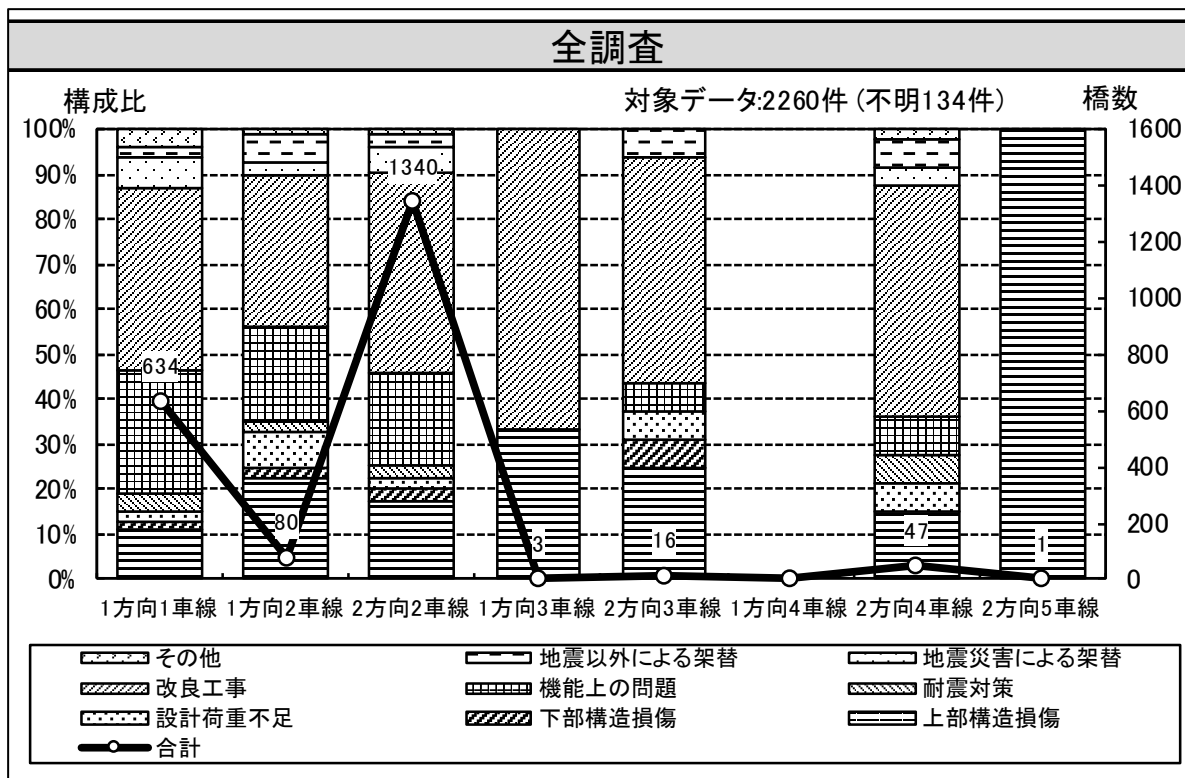


図-1.2.207(c) 架替理由と車線数 (全調査)

※昭和52年調査、昭和61年調査、平成8年調査はない

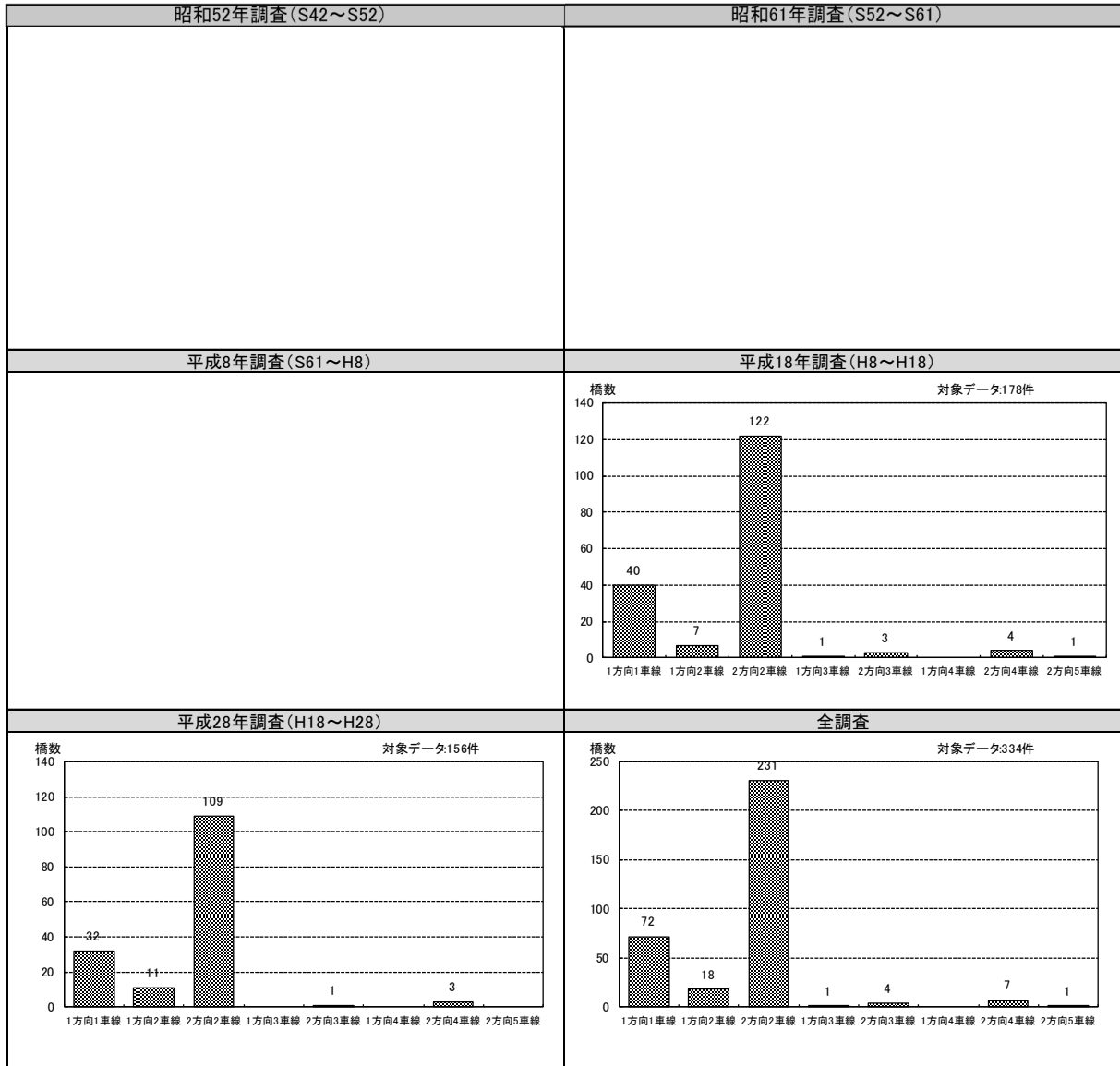


図-1.2.208 架替理由と車線数（上部構造損傷）

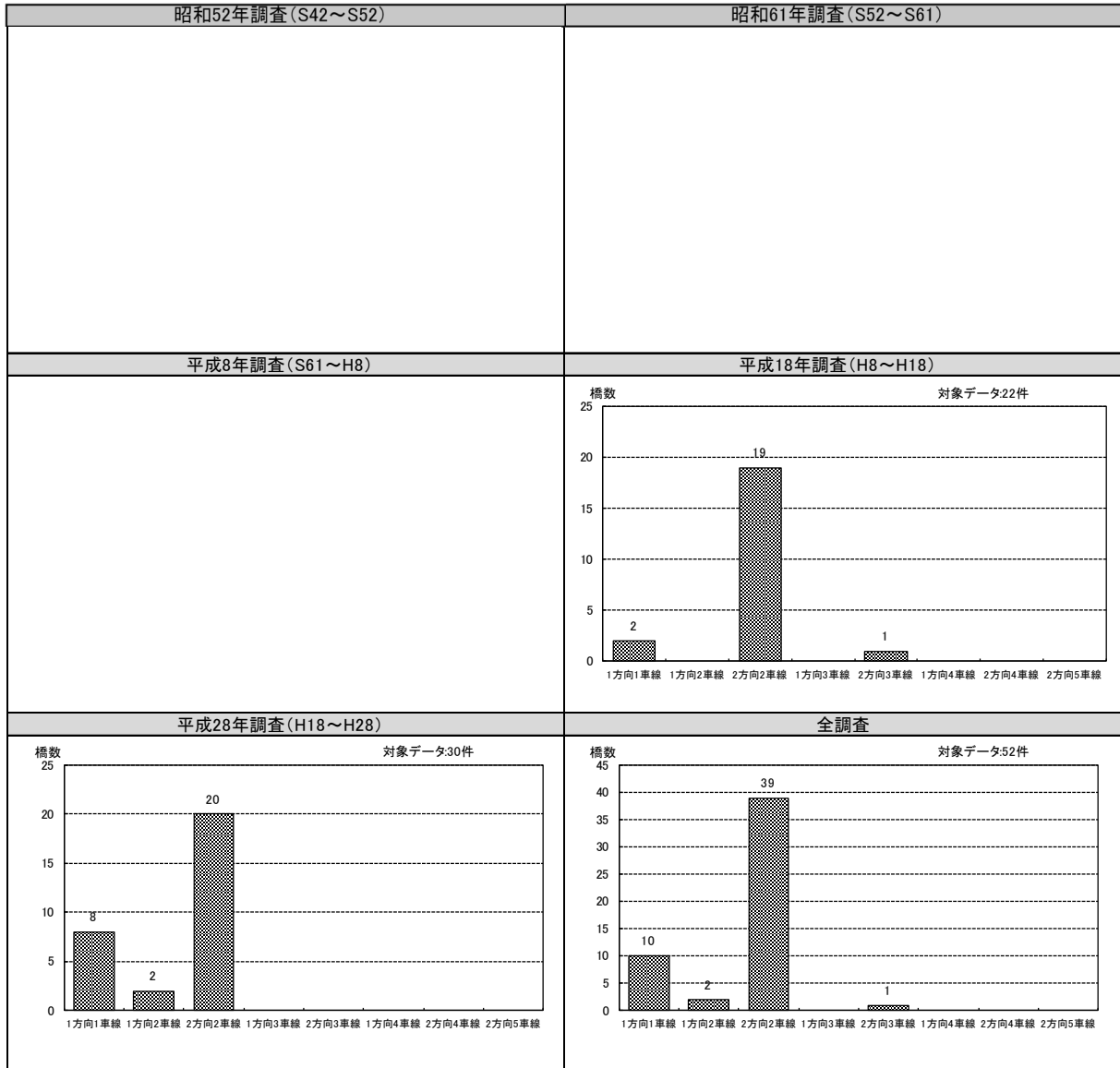
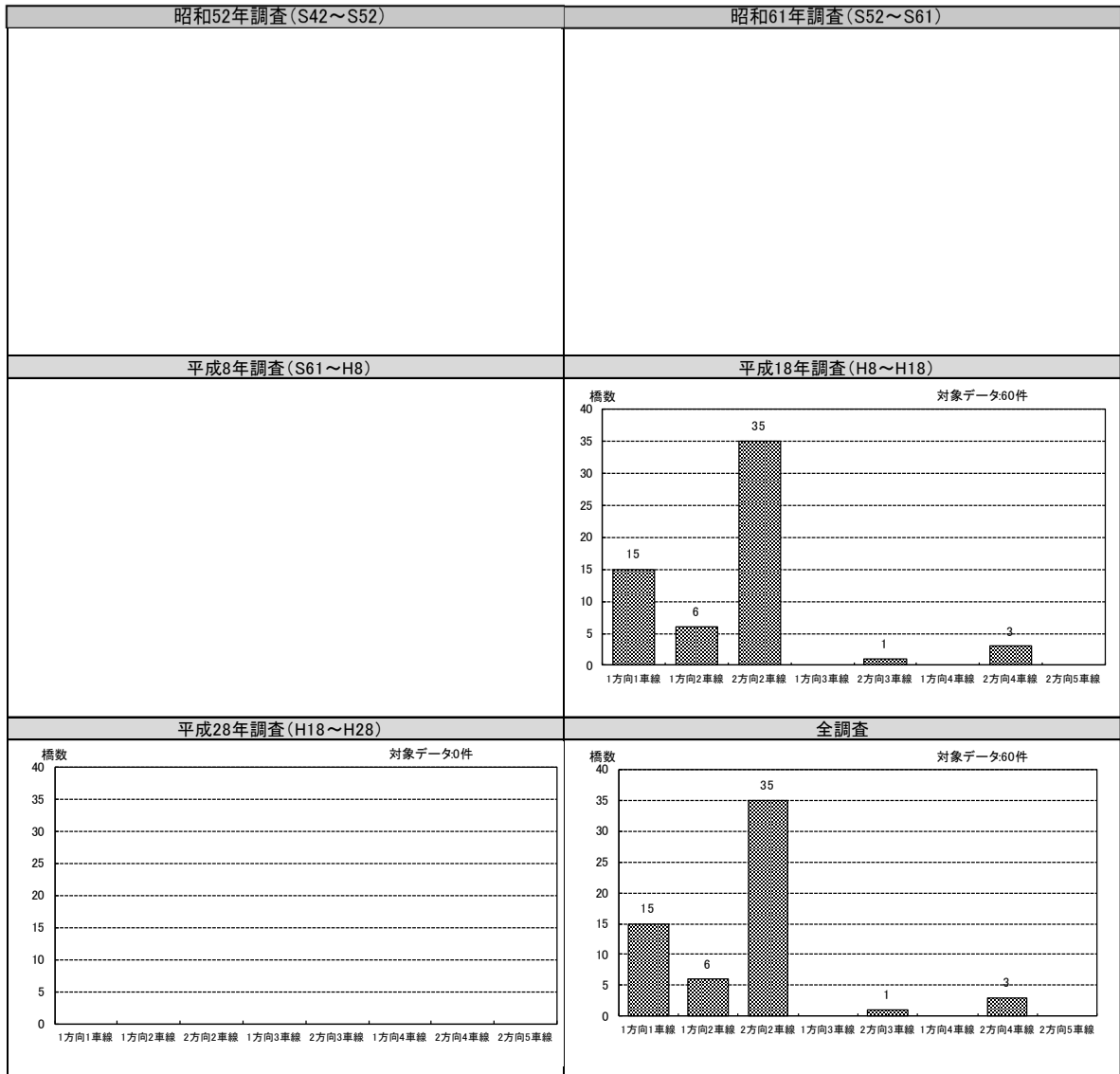
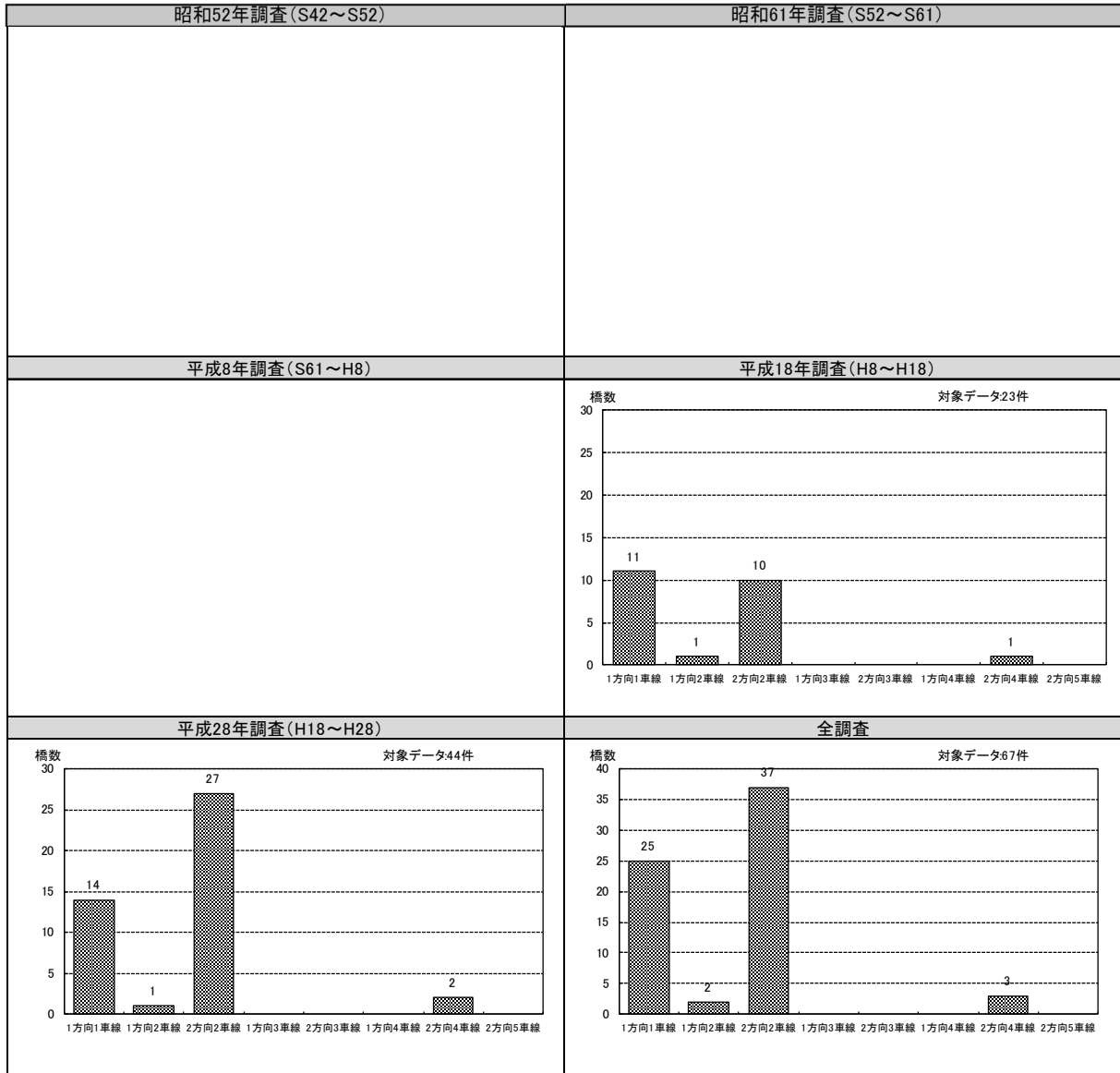


図-1.2.209 架替理由と車線数 (下部構造損傷)



図－1.2.210 架替理由と車線数（設計荷重不足）



図－1.2.211 架替理由と車線数（耐震対策）

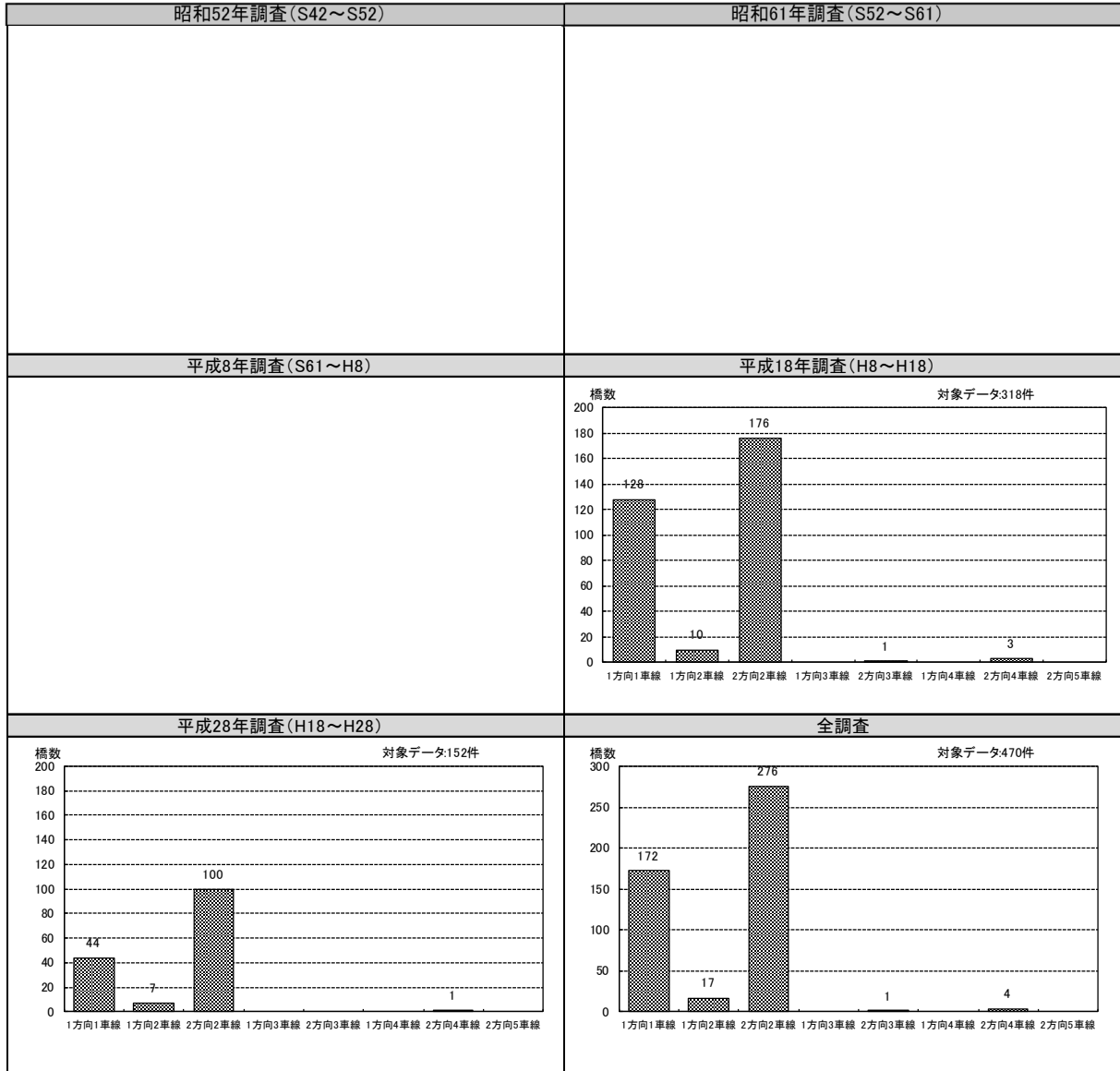
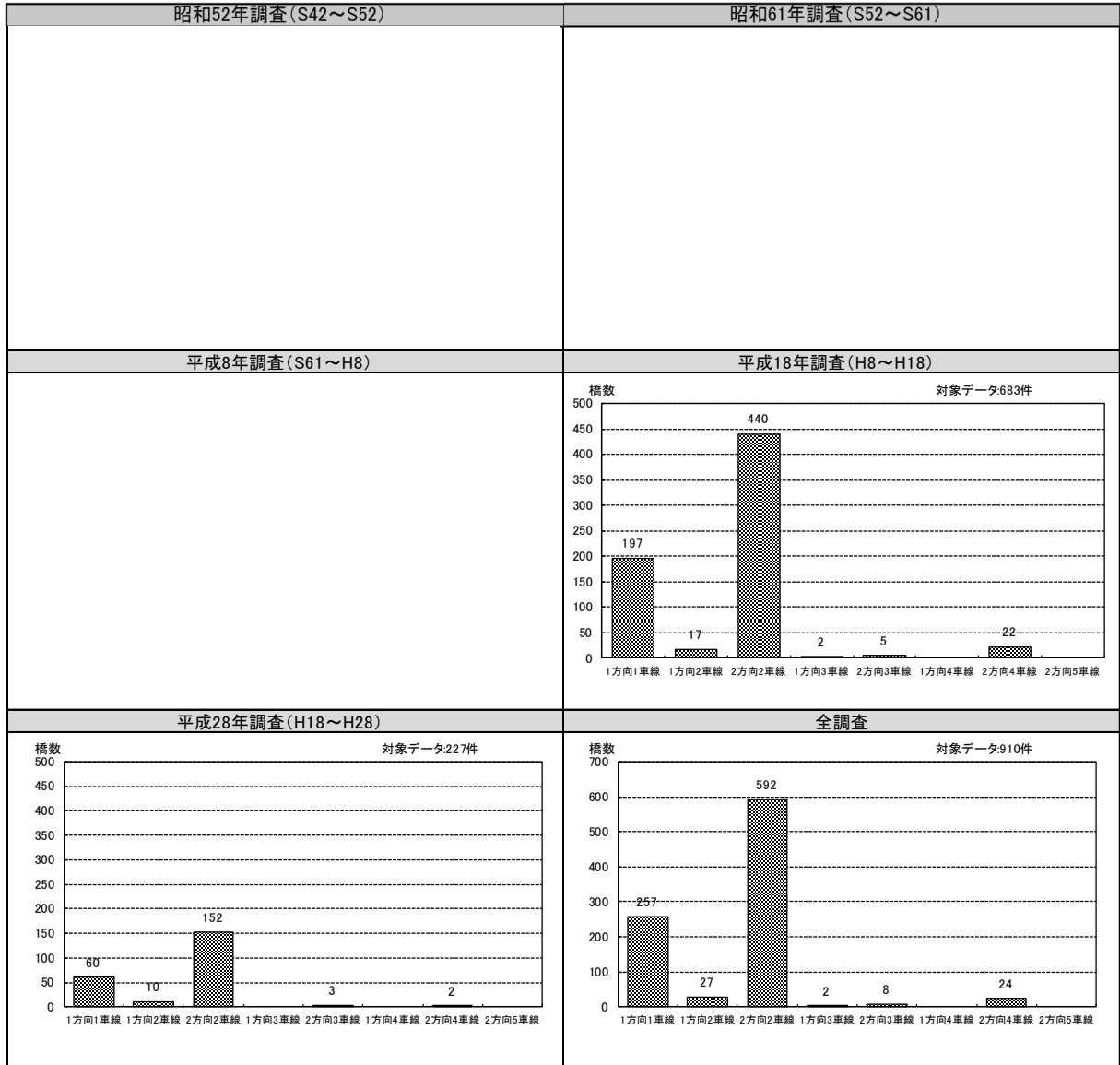


図-1.2.212 架替理由と車線数（機能上の問題）



図－1.2.213 架替理由と車線数（改良工事）

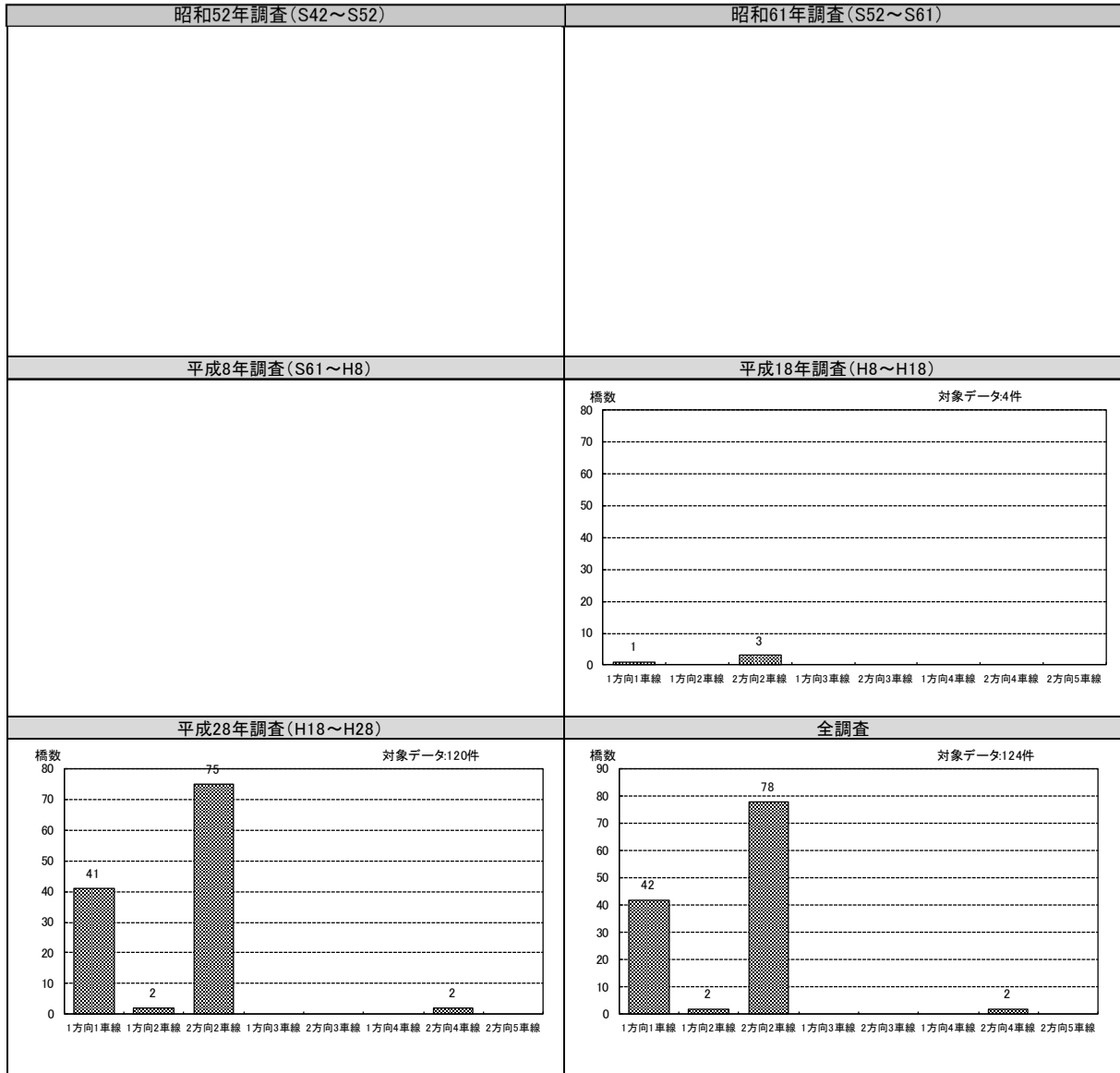


図-1.2.214 架替理由と車線数（地震災害による架替）

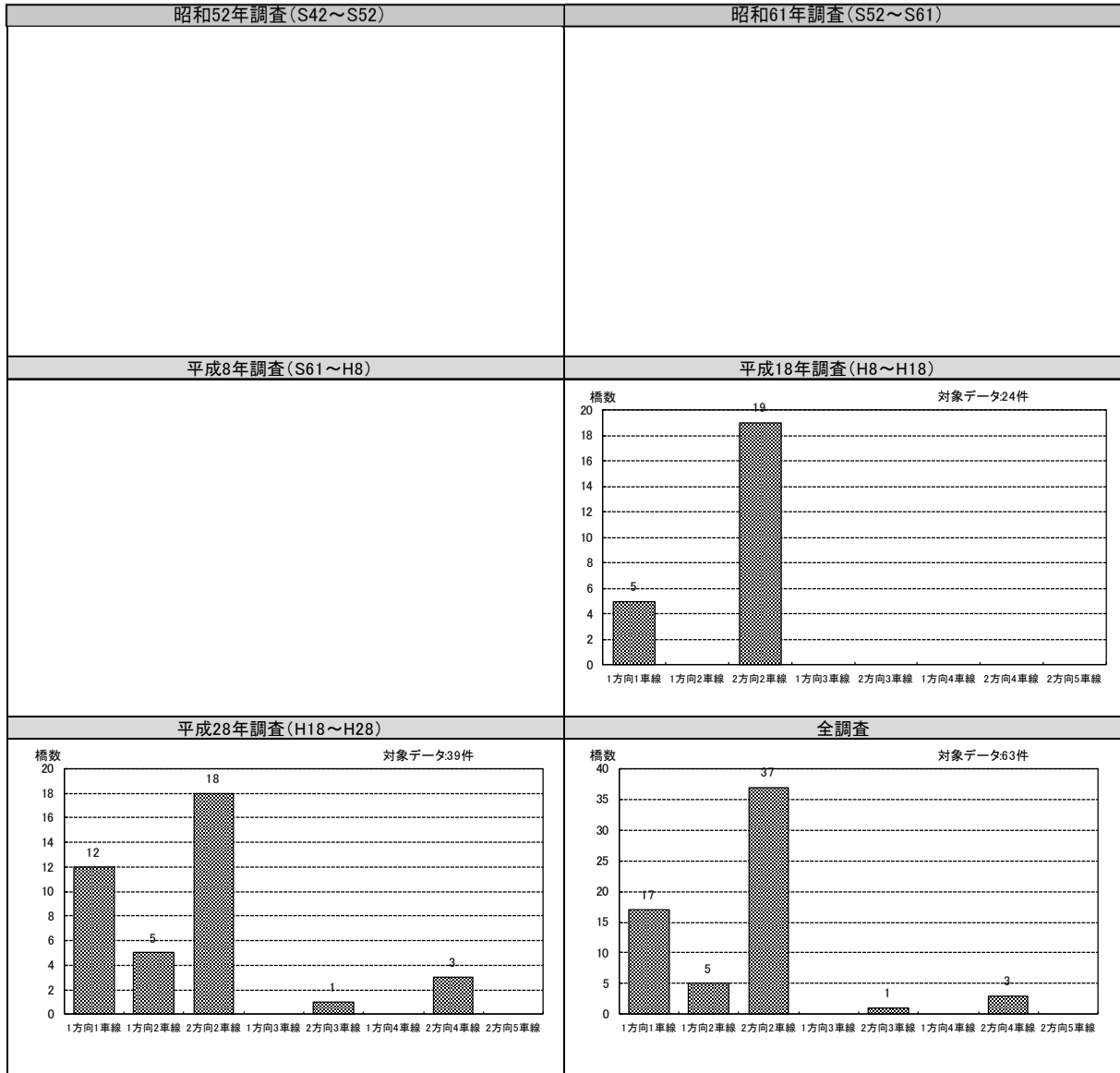
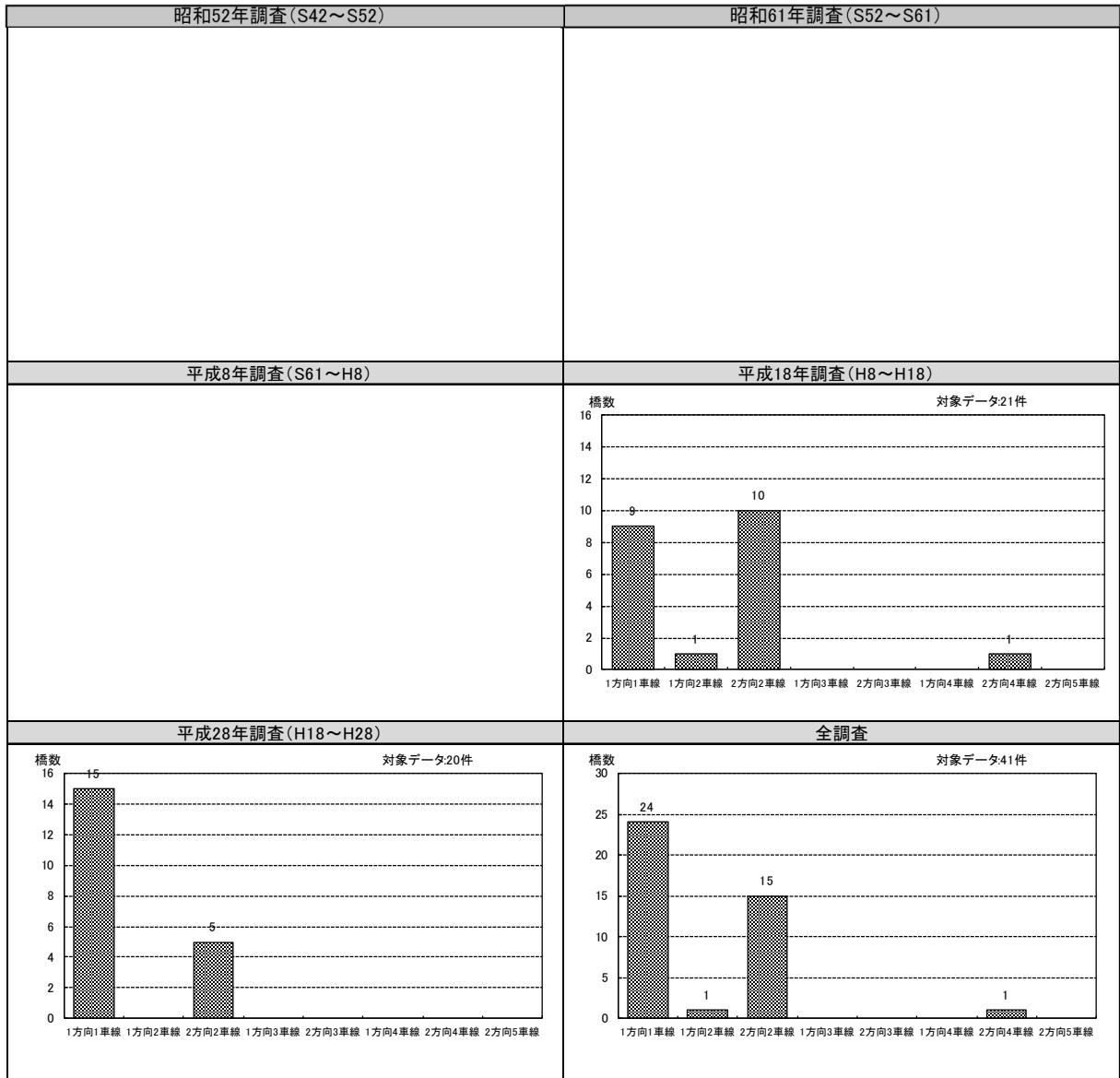


図-1.2.215 架替理由と車線数(災害(地震以外)による架替)



図－1.2.216 架替理由と車線数（その他）

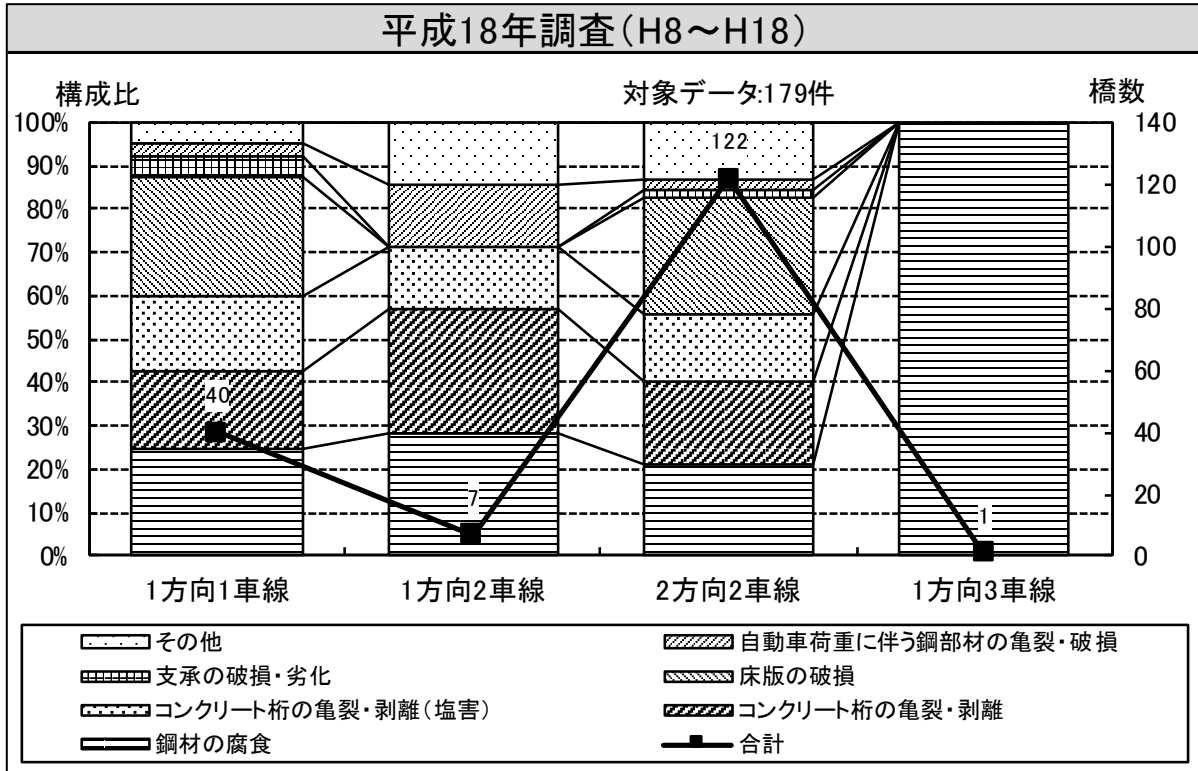


図-1.2.217(a) 上部構造損傷(車線数と架替理由)(平成18年調査)

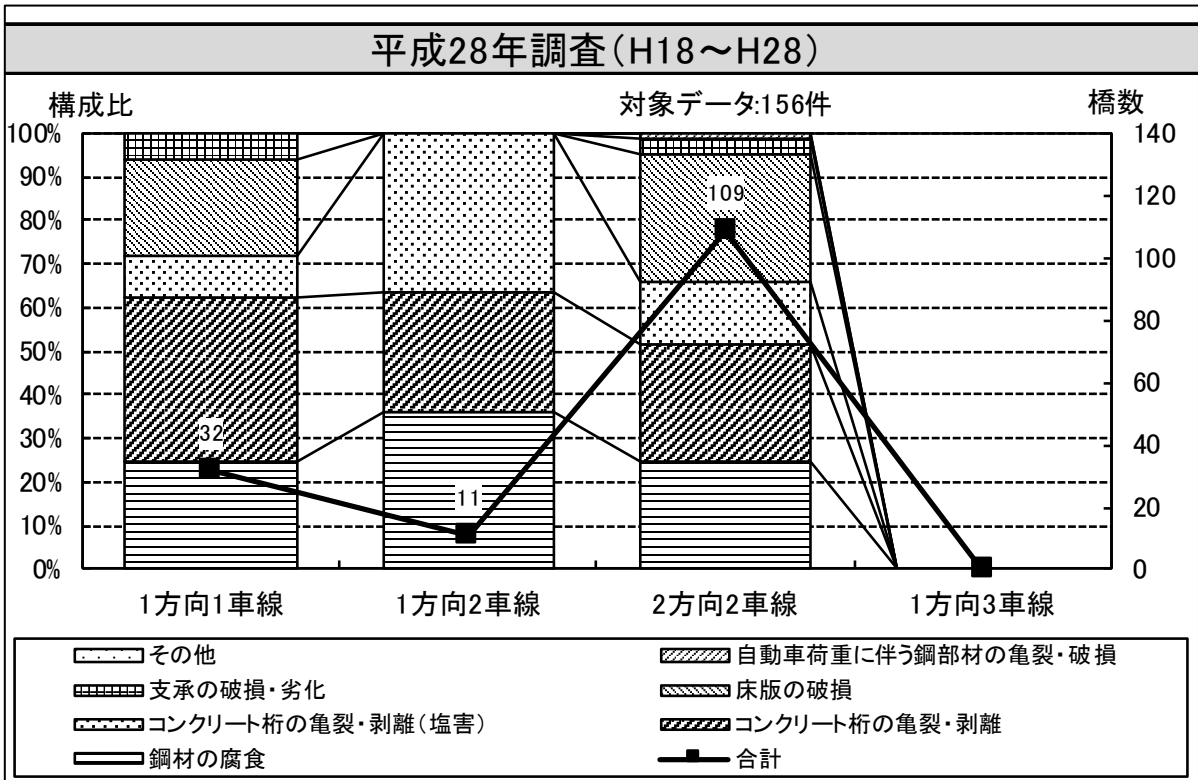


図-1.2.217(b) 上部構造損傷(車線数と架替理由)(平成28年調査)

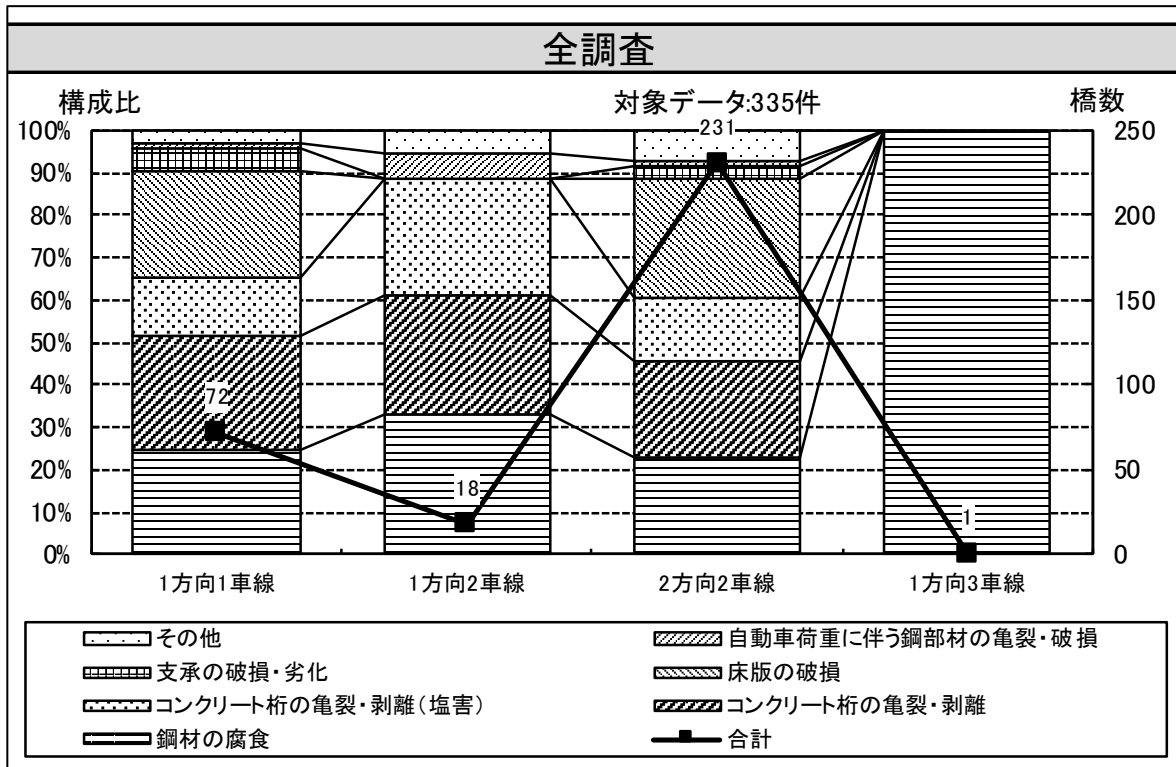


図-1.2.217(c) 上部構造損傷（車線数と架替理由）（全調査）

※昭和52年調査、昭和61年調査、平成8年調査はない

2. 架替費用の整理

2.1 整理方法

(1) 対象とする調査結果

各調査結果の工事の調査内容を下表に示す。下表より架替費用の設定は、以下の調査結果を対象とした。

- ・ 架替調査Ⅲ
- ・ 架替調査Ⅳ
- ・ 架替調査Ⅴ

※架替調査Ⅱは旧橋の橋種しか調査されていないため、総工事費の対象となる橋種が不明のため対象外とした。

表-2.1.1 工事費の調査内容

調査結果	工事費			
	総工事費	撤去費用	新設費用	仮設費用
架替調査Ⅰ (S42～52)	—	—	—	—
架替調査Ⅱ (S52～61)	○	○	—	—
架替調査Ⅲ (S61～H8)	○	○	—	—
架替調査Ⅳ (H8～H18)	○	○	○	○
架替調査Ⅴ (H18～H28)	○	○	○	○

(2) 対象とする工事内容

対象とする工事内容は以下のハッチング部とした。

表-2.1.2 対象とする工事内容

	工事内容 a		工事内容 b		
	撤去工事を含む架替工事	架設工事のみ	上部工のみ架替え	上部工架替、下部工の拡幅	上部工、下部工とも架替え
架替調査Ⅰ (S42～52)	○	○	—		—
架替調査Ⅱ (S52～61)	○	○	—		—
架替調査Ⅲ (S61～H8)	○	○	○	○	○
架替調査Ⅳ (H8～H18)	○	○	○	○	○
架替調査Ⅴ (H18～H28)	○	○	○	○	○

(3) 対象とする橋種

対象とする橋種は以下のハッチング部とした。

表-2.1.3 対象とする橋種

	鋼橋	RC 橋	PC 橋	PC プレ テン橋	PC ポス テン橋	混合橋	その他
架替調査Ⅰ (S42～52)	○	○	○	—	—	○	○
架替調査Ⅱ (S52～61)	○	○	○	—	—	○	○
架替調査Ⅲ (S61～H8)	○	○	○	—	—	○	○
架替調査Ⅳ (H8～H18)	○	○	○	—	—	○	○
架替調査Ⅴ (H18～H28)	○	○	○	○	○	○	○

※架替調査Ⅴを対象にプレテン、ポステンに分類した整理を実施

(4) 対象とする架替理由

本検討においては、損傷による架替理由だけでなく、全ての架替理由を対象に集計した。

(5) 工事費の集計方法

工事費の集計方法を以下に示す。

【撤去費用】

- ・旧橋の橋種別に撤去費用を整理
- ・各橋梁の撤去費用の平均単価を計算

$$\text{平均単価} = \text{撤去費用} \div (\text{旧橋の橋長} \times \text{総幅員})$$

【新設費用】

- ・新橋の橋種別に新設費用を整理

$$\text{新設費用} = \text{総工事費} - \text{撤去費用}$$
- ・各橋梁の新設費用の平均単価を計算

$$\text{平均単価} = \text{新設費用} \div (\text{新橋の橋長} \times \text{総幅員})$$

(6) 物価変動の影響について

架替調査は過去の調査結果のため、物価変動の影響により調査された架替工事費が現在の架替工事費の価値と異なることが想定される。そのため物価変動の影響を考慮するため、インフレ率を用いて過去の工事費を現在価値に換算する方法についても検討した。

インフレ率の設定は、国土交通省が整理している「建設工事費デフレーター」を参考に設定した。建設工事費デフレーターの概要は以下の通りである。

- ・建設工事費デフレーターは、建設工事に係る「名目工事費額」を基準年度の「実質額」に変換する指標である。
- ・活用事例は、「名目工事費額から実質額への変換」

本業務における名目工事費額と実質額は以下の通りとなる。

※名目工事費：現在の労務費等で計算した工事費

※実質額：名目工事費の将来の価値

⇒過去数年の傾向より実質額は、名目工事費に比べて増加していくことが想定

※インフレ率の設定を次頁に示す。

【インフレ率の計算】

計算手順を以下に示す。

- ・国土交通省が整理している「建設工事費デフレーター」の道路橋梁に着目
- ・架替費用の集計対象である、架替調査Ⅲ（S61～H8）以降のデフレーターを対象（S61：1986年度以降）
- ・インフレ率は以下の式で計算し、各年度のインフレ率を計算

計算例

1986年度のインフレ率：2017年度÷1986年度 114.4/79=1.45

1994年度のインフレ率：2017年度÷1994年度 114.4/92.9=1.23

表-2.1.4 建設工事デフレーター（抜粋）

年度	道路 総合	一般 道路	道路 I					インフレ 率	道路 補修
			道路 I	道路 改良	道路 舗装	道路 橋梁			
1986年度	78.1	78	77.7	78.1	73.2	79	1.45	76.6	
1987年度	79.2	79.1	78.8	79.3	73.2	80.6	1.42	77.3	
1988年度	81	80.8	80.5	81.2	74.4	82.3	1.39	78.8	
1989年度	85.2	85	84.7	85.2	78.4	86.8	1.32	83.1	
1990年度	88.5	88.4	88	88.5	82.5	90	1.27	86.9	
1991年度	91	90.9	90.6	91.3	84.5	92.2	1.24	89	
1992年度	92.2	92.3	92	93	85.5	93.1	1.23	90	
1993年度	92.3	92.7	92.3	93.6	85.7	92.9	1.23	90.2	
1994年度	92.9	93.2	92.8	94.4	86.8	92.9	1.23	90.9	
1995年度	93.3	93.8	93.5	95.1	87	93.3	1.23	91.2	
1996年度	93.3	93.8	93.5	95	86.8	93.4	1.22	91.1	
1997年度	94.1	94.6	94.2	95.8	87.4	94.2	1.21	91.8	
1998年度	92.4	92.9	92.6	94.1	85.8	92.5	1.24	90.2	
1999年度	91.5	92	91.7	93.2	84.8	91.5	1.25	89.3	
2000年度	91.9	92.3	92	93.5	85.2	91.9	1.24	89.8	
2001年度	90.2	90.6	90.3	91.7	83.8	90.2	1.27	88.1	
2002年度	89.3	89.7	89.3	90.7	82.6	89.5	1.28	87.1	
2003年度	90	90.1	89.8	91	83.2	90.1	1.27	87.8	
2004年度	91.2	91.1	90.9	91.9	83.9	92.6	1.24	89.1	
2005年度	92.6	92.8	92.8	93.7	87.3	94.1	1.22	91	
2006年度	94.4	94.4	94.3	95.1	90.2	95.5	1.2	93.1	
2007年度	96.8	96.8	96.7	97.3	92.9	98.3	1.16	95.4	
2008年度	100.7	100.6	100.6	100.5	98.4	103.6	1.1	100.4	
2009年度	97.6	97.9	97.8	97.8	96.9	97.6	1.17	97.8	
2010年度	98.1	98.2	98.2	98.2	98	98.3	1.16	98.3	
2011年度	100	100	100	100	100	100	1.14	100	
2012年度	99.4	99.5	99.5	99.5	99.9	99.2	1.15	99.5	
2013年度	101.8	101.7	101.7	101.9	102.1	102.9	1.11	101.2	
2014年度	105.3	105.3	105.3	105.4	105.4	108.7	1.05	104.2	
2015年度	105.5	105.7	105.7	105.2	104.8	110.4	1.04	105.4	
2016年度（暫定）	105.8	106.1	106.1	105.5	104.6	111.2	1.03	105.9	
2017年度（暫定）	108.1	108.2	108.4	108	106.6	114.4	1	107.6	

参照：国土交通省 建設工事費デフレーター

http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/jouhouka/sosei_jouhouka_tk4_000112.html

(7) 特異値の棄却

撤去費用、新設費用を計算した結果、下図の通り、単価にばらつきが出る結果となった。

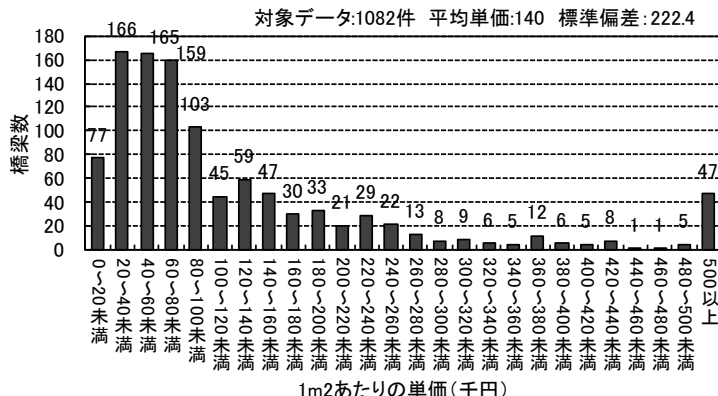


図-2.1.1 単価のばらつき

ばらつきの影響を解消するために、本検討においては、「スミルノフ・グラブス検定」を用いて特異値（外れ値）の棄却を実施した。

【スミルノフ・グラブス検定の概要】

・標本数を n 、所要の有意水準を α 、自由度 $n - 2$ の t 分布の $\alpha / n \times 100$ パーセントイルを t とした、

$$\tau = \frac{(n - 1)t}{\sqrt{n(n - 2) + nt^2}}$$

を有意点とした。優位点から最も外れた 1 標本のみを検定し、それが外れ値と判定されたら、それを除外した $n - 1$ 個の標本を使って 2 番目に外れた標本を検定し、以下、外れ値が検出されなくなるまで繰り返す。

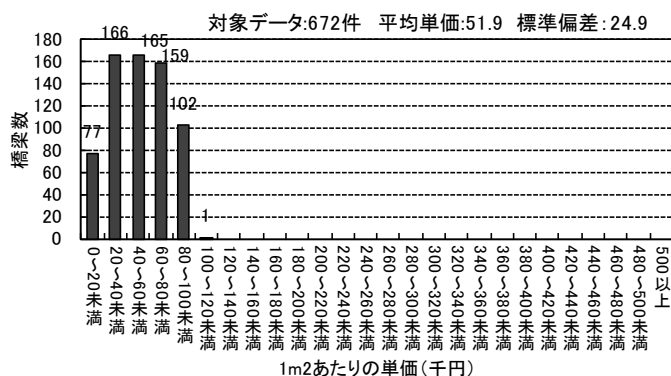


図-2.1.2 特異値の棄却

2.2 整理結果

(1) 橋種別

インフレ率考慮後、特異値棄却後の撤去費用・新設費用の平均単価を表-2.2.1に示す。

表-2.2.1 撤去費用・新設費用の平均単価

	撤去費用(千円/m ²)			新設費用(千円/m ²)		
	データ数	単価	標準偏差	データ数	単価	標準偏差
鋼橋	661	51.1	24.4	1203	515.3	159.2
RC橋	778	52.1	22.3	49	570.2	185.6
PC橋	310	46.4	20.7	1463	501.3	157.7
PC橋プレテン	39	181.4	102.0	153	519.4	159.6
PC橋ポステン	32	179.6	78.7	114	661.7	241.5

また、インフレ率考慮、特異値棄却の過程については、以下に示す。

- ・ 図-2.2.1, 表-2.2.2 鋼橋・撤去費用
- ・ 図-2.2.2, 表-2.2.3 RC橋・撤去費用
- ・ 図-2.2.3, 表-2.2.4 PC橋・撤去費用
- ・ 図-2.2.4, 表-2.2.5 PC橋プレテン・撤去費用
- ・ 図-2.2.5, 表-2.2.6 PC橋ポステン・撤去費用
- ・ 図-2.2.6, 表-2.2.7 鋼橋・新設費用
- ・ 図-2.2.7, 表-2.2.8 RC橋・新設費用
- ・ 図-2.2.8, 表-2.2.9 PC橋・新設費用
- ・ 図-2.2.9, 表-2.2.10 PC橋プレテン・新設費用
- ・ 図-2.2.10, 表-2.2.11 PC橋ポステン・新設費用

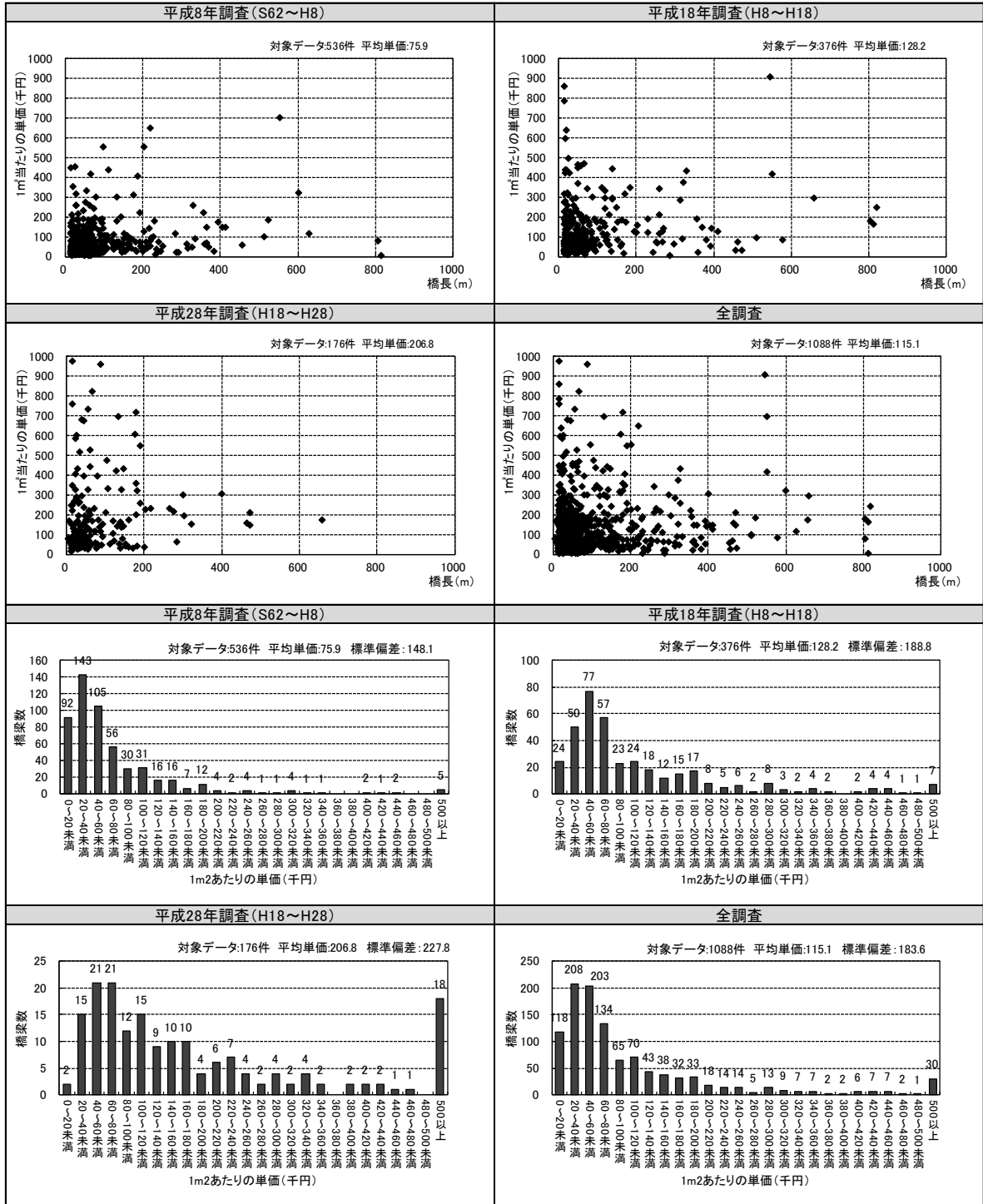


図-2.2.1(a) 鋼橋・撤去費用(インフレ率考慮前)

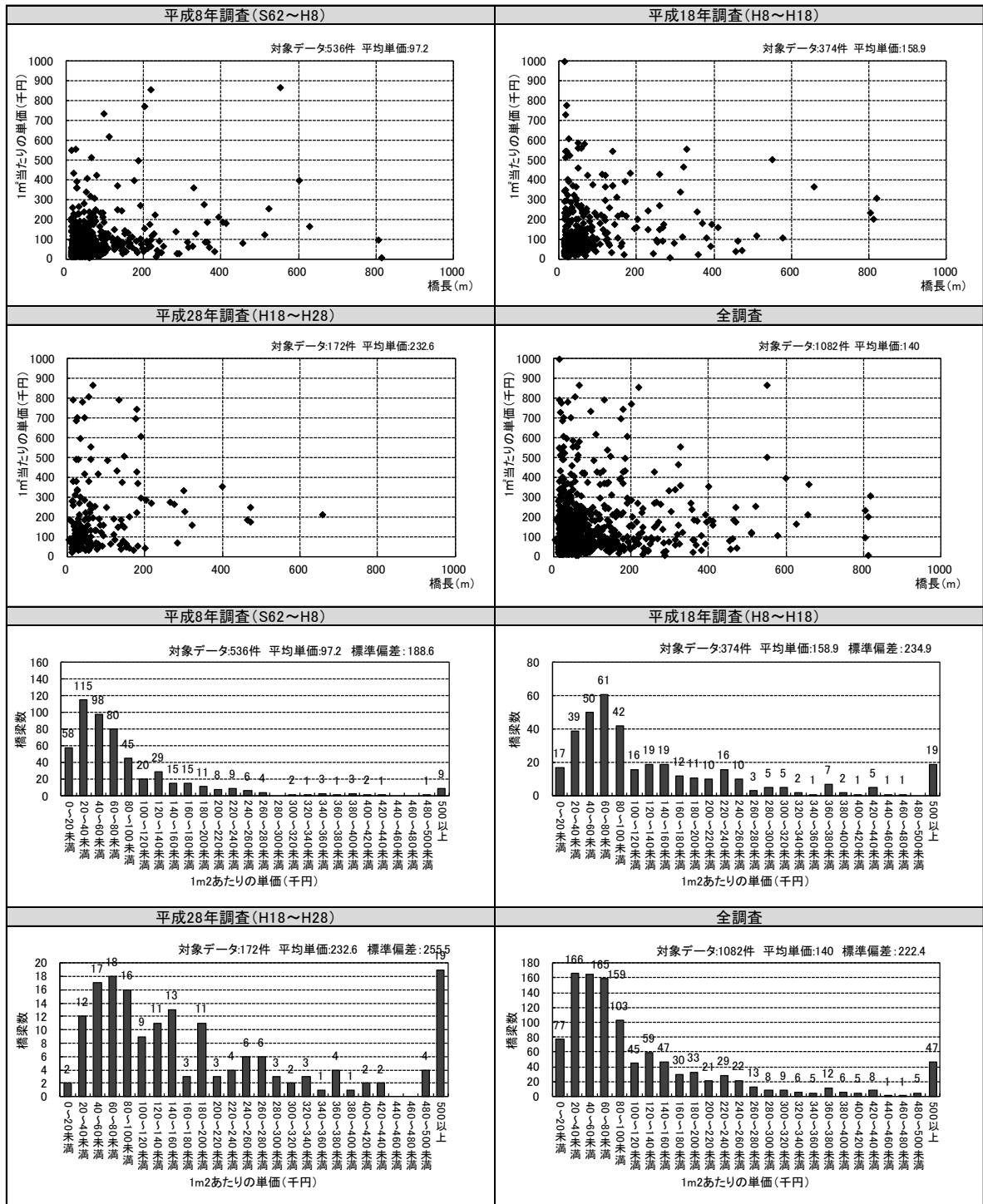


図-2.2.1(b) 鋼橋・撤去費用（インフレ率考慮後）

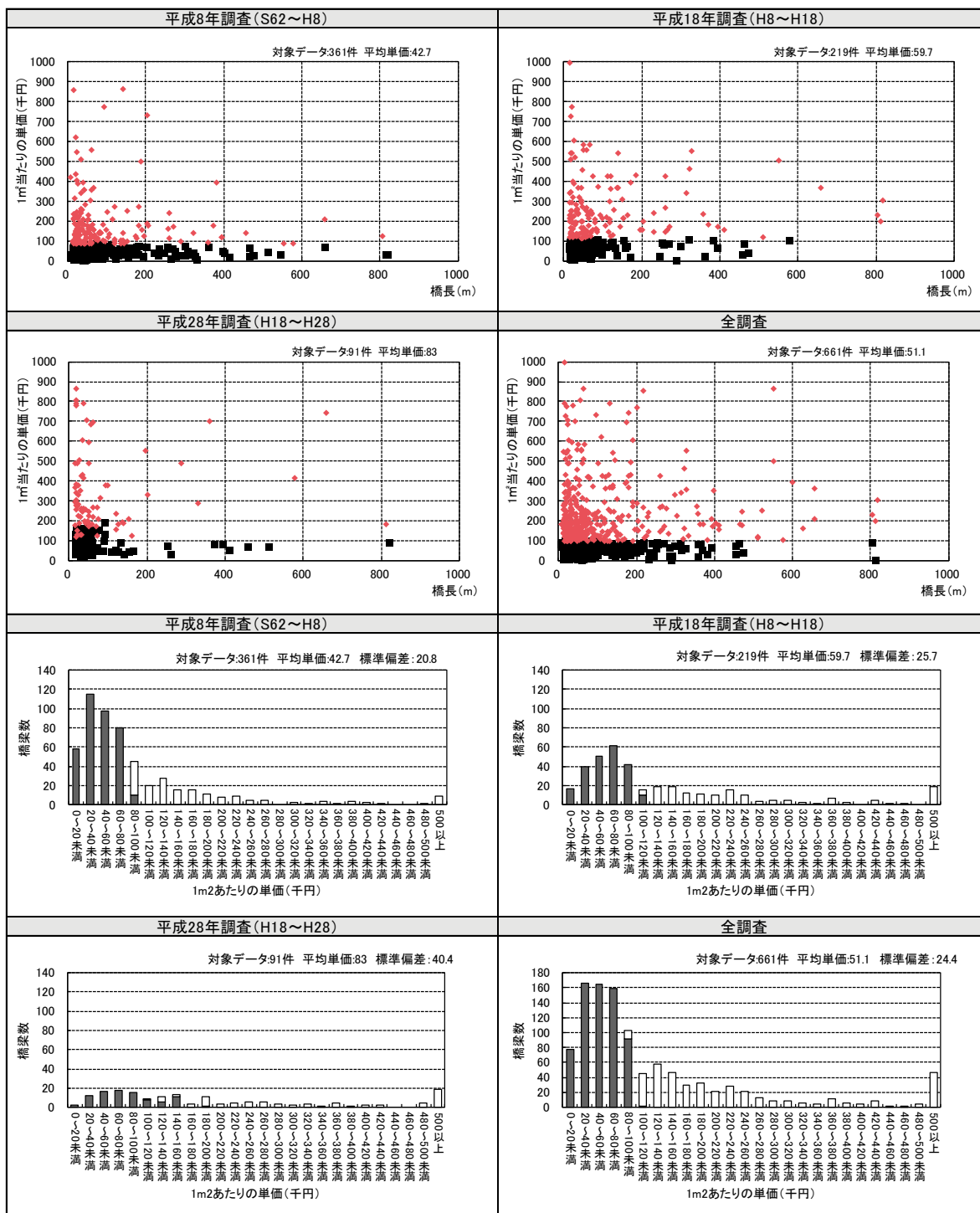


図-2.2.1(c) 鋼橋・撤去費用（インフレ率考慮後、特異値棄却）※赤色点、白色棒が特異値

表-2.2.2 鋼橋・撤去費用（平均単価）

	対象データ		単価(千円/m ²)			標準偏差		
			調査値	物価調整		調査値	物価調整	
	棄却前	棄却後		棄却前	棄却後		棄却前	棄却後
調査結果Ⅲ	536件	361件	75.9	97.2	42.7	148.1	188.6	20.8
調査結果Ⅳ	374件	219件	128.2	158.9	59.7	188.8	234.9	25.7
調査結果Ⅴ	172件	91件	206.8	232.6	83.0	227.8	255.5	40.4
全体	1082件	661件	115.1	140.0	51.1	183.6	222.4	24.4

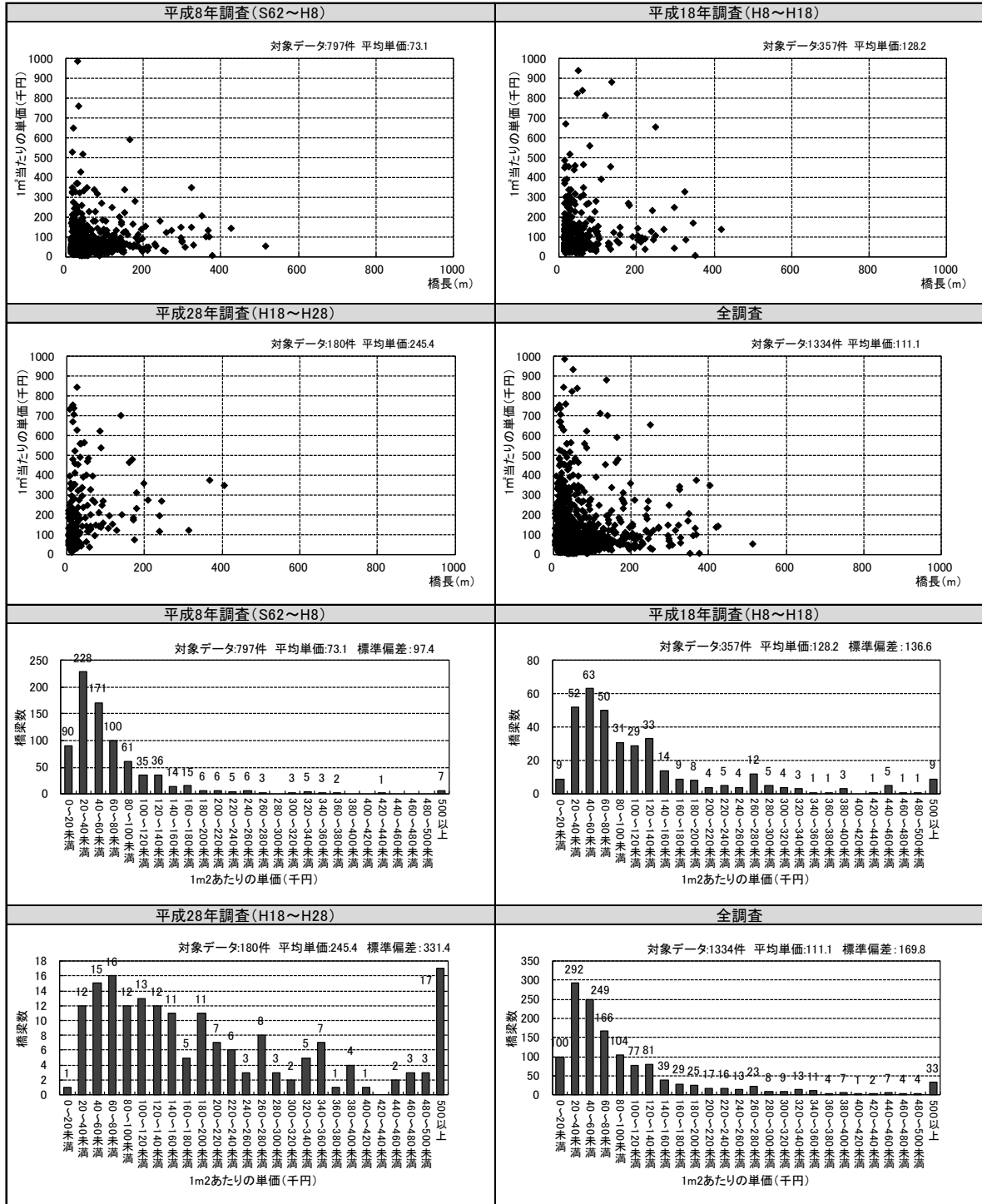


図-2.2.2(a) RC橋・撤去費用（インフレ率考慮前）

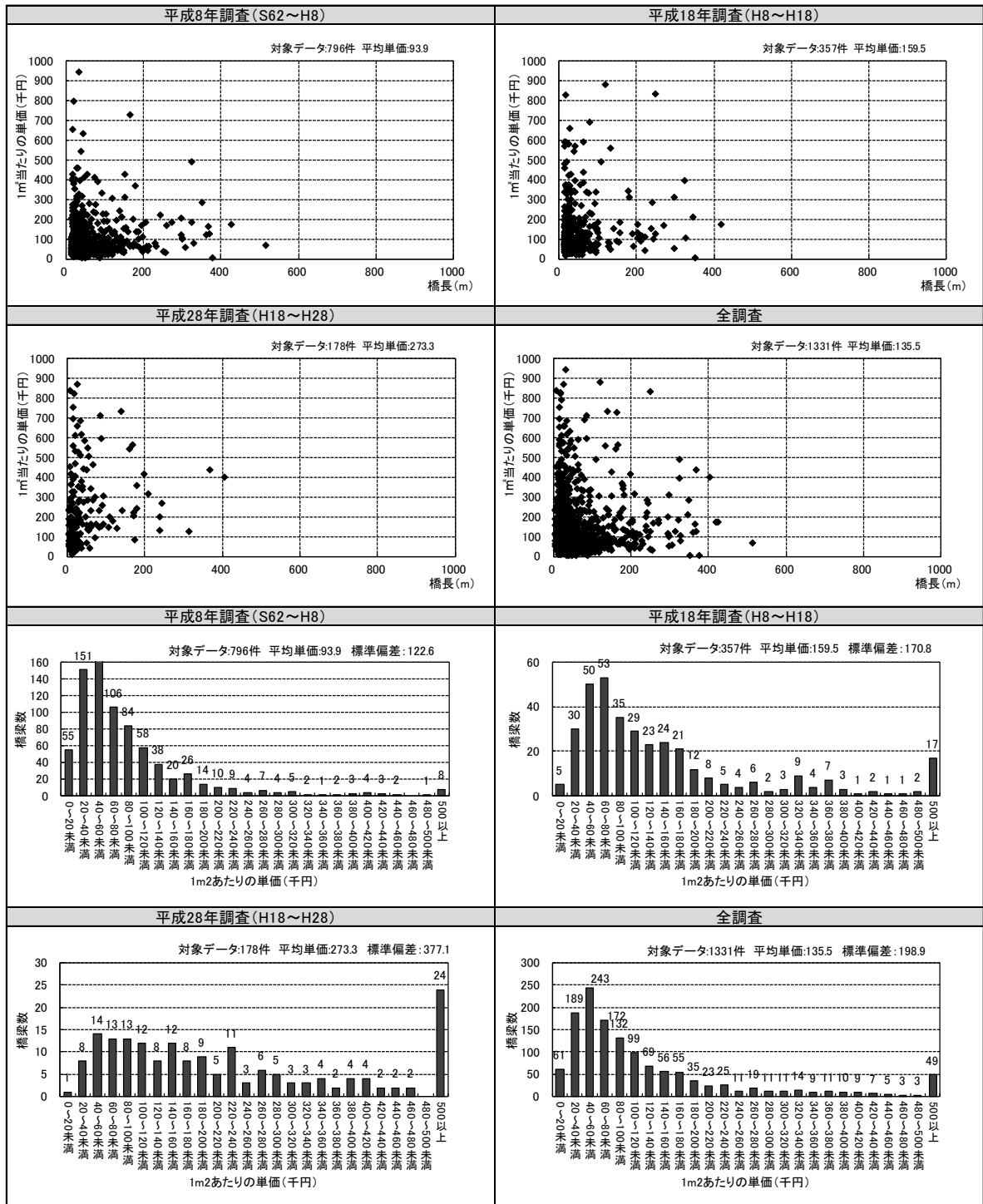


図-2.2.2 (b) RC 橋・撤去費用 (インフレ率考慮後)

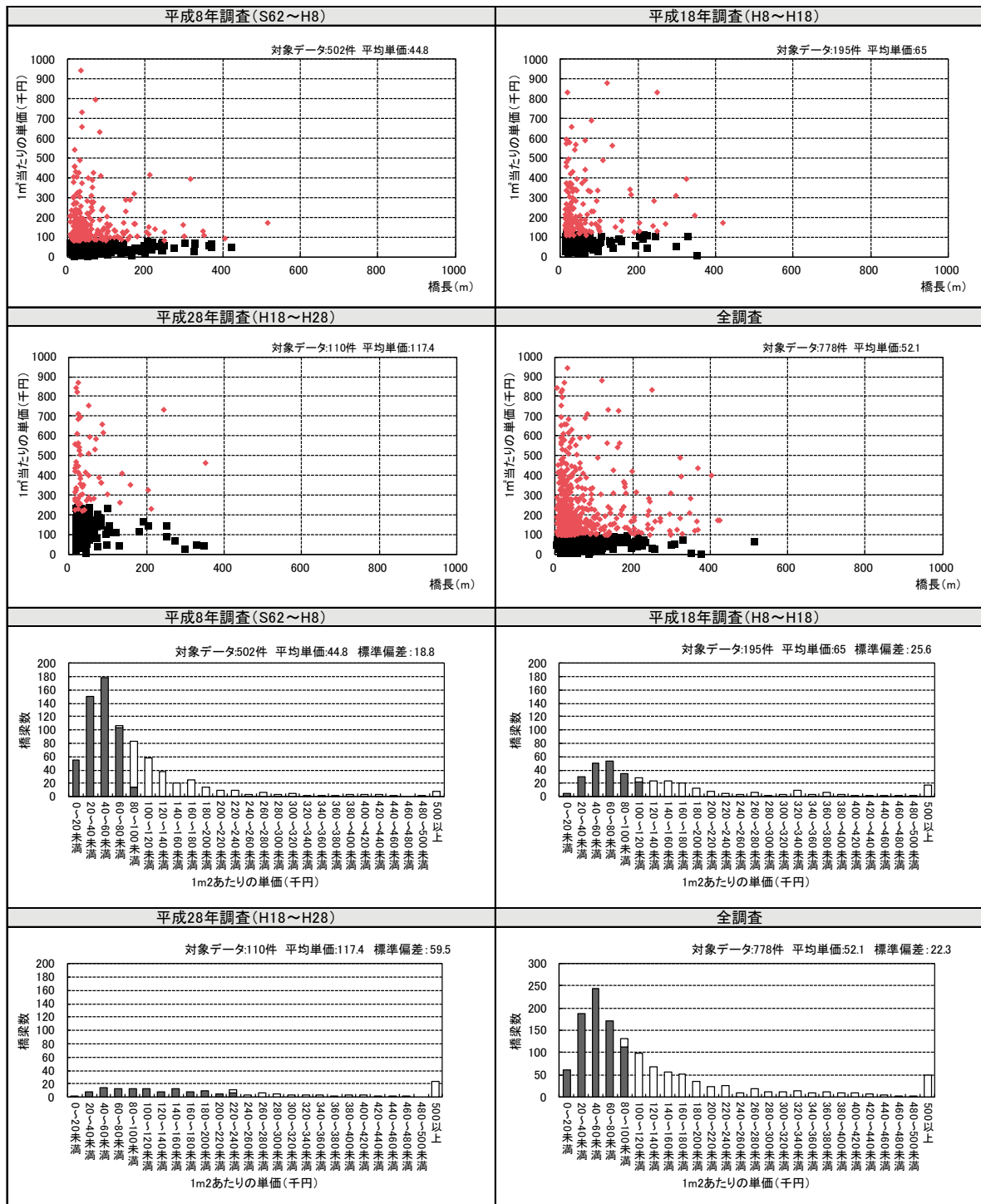


図-2.2.2(c) RC橋・撤去費用（インフレ率考慮後、特異値棄却）※赤色点, 白色棒が特異値

表-2.2.3 RC橋・撤去費用（平均単価）

	対象データ		単価(千円/m ²)			標準偏差		
			調査値	物価調整		調査値	物価調整	
	棄却前	棄却後		棄却前	棄却後		棄却前	棄却後
調査結果Ⅲ	796件	502件	73.1	93.9	44.8	0.0	122.6	18.8
調査結果Ⅳ	357件	195件	128.2	159.5	65.0	97.4	170.8	25.6
調査結果Ⅴ	178件	110件	245.4	273.3	117.4	136.6	377.1	59.5
全体	1331件	778件	111.1	135.5	52.1	331.4	198.9	22.3

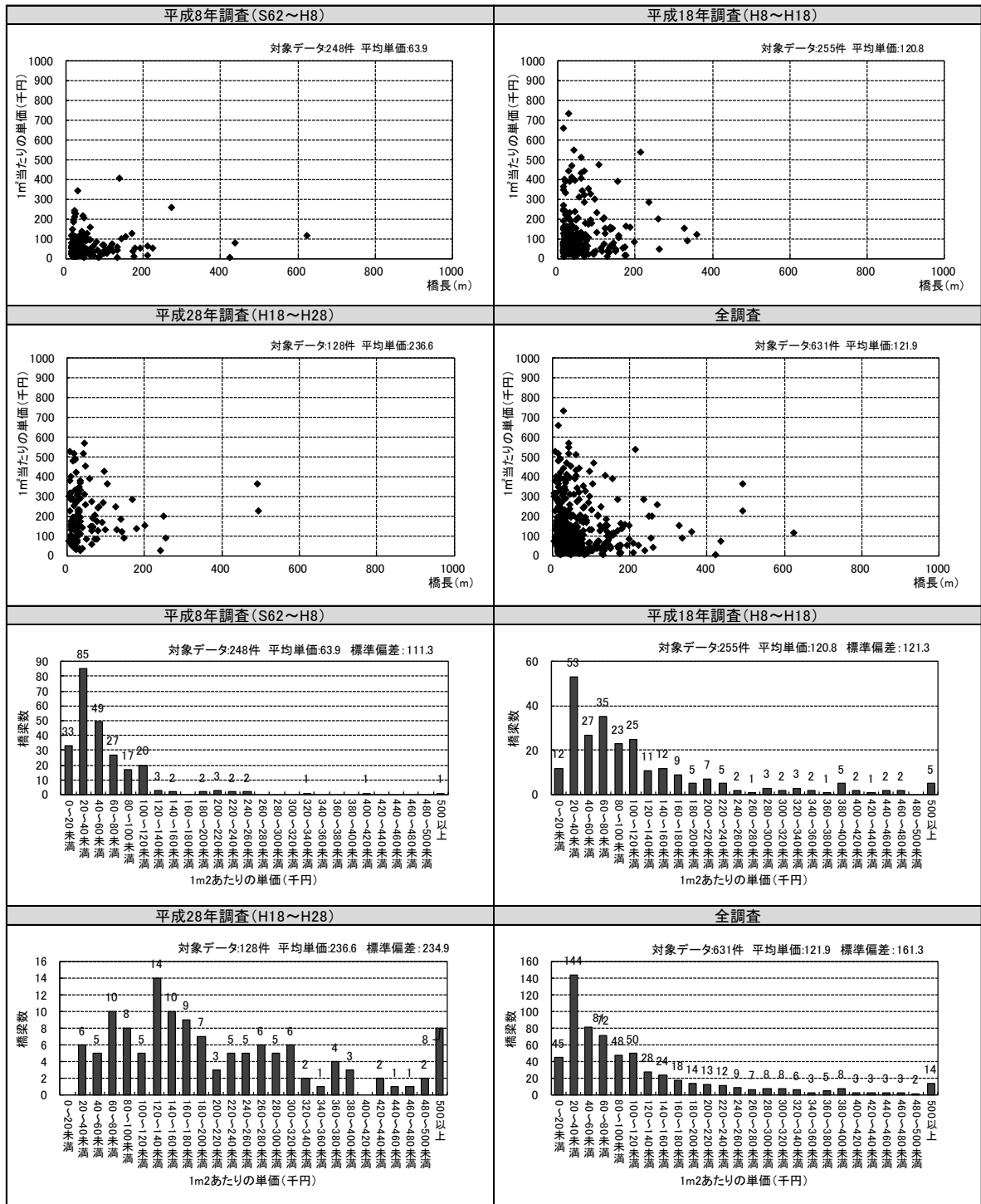


図-2.2.3(a) PC橋・撤去費用(インフレ率考慮前)

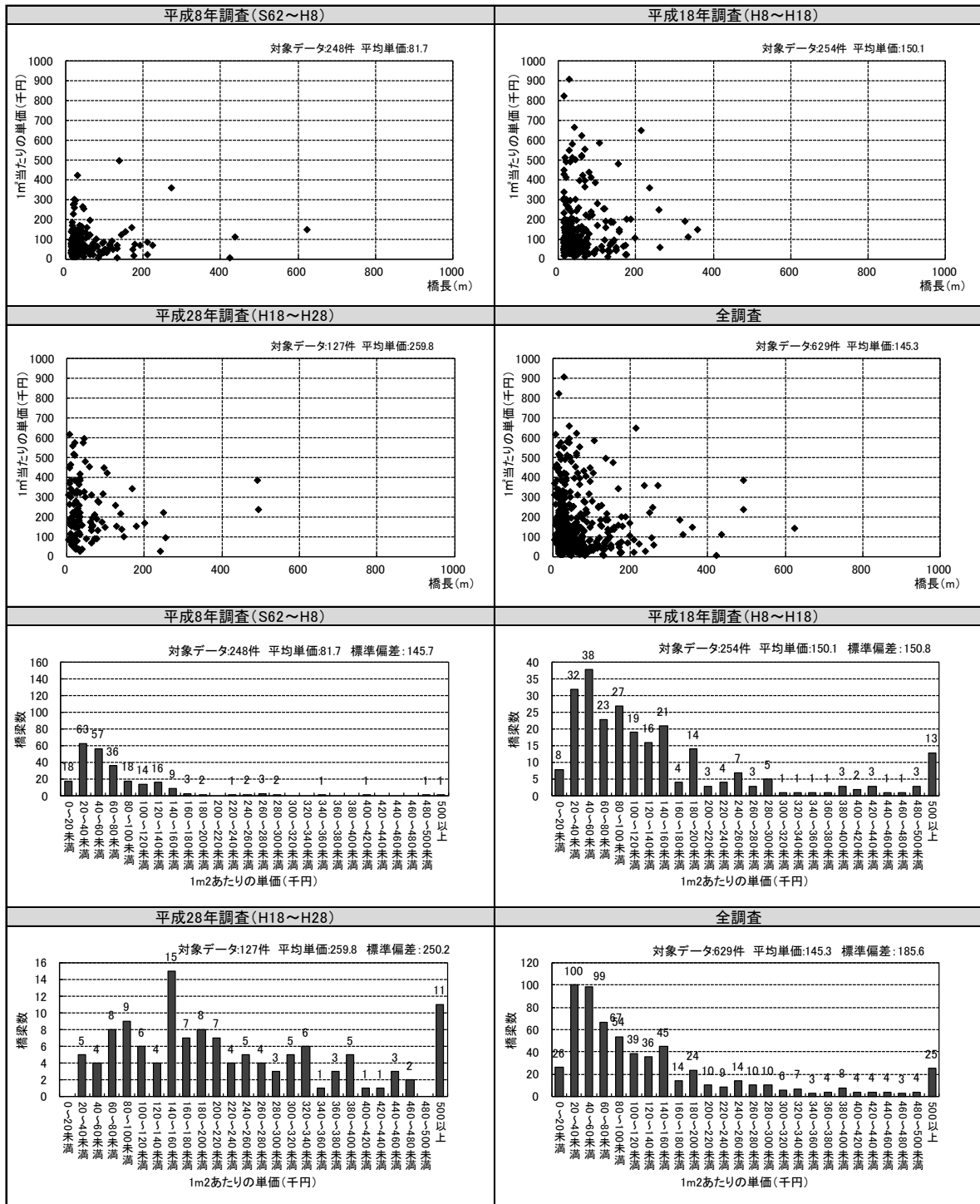


図-2.2.3(b) PC橋・撤去費用（インフレ率考慮後）

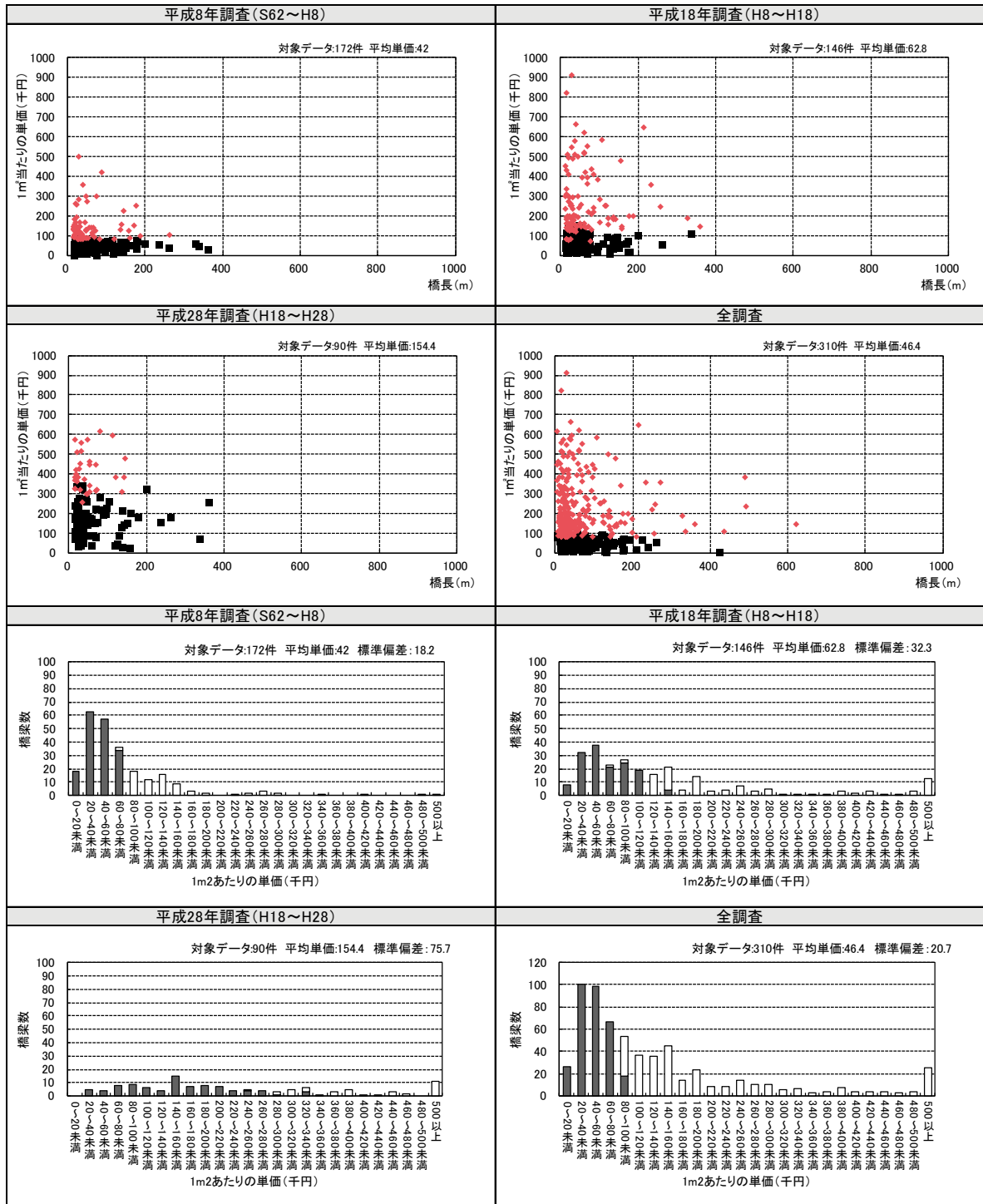


図-2.2.3(c) PC橋・撤去費用（インフレ率考慮後、特異値棄却）※赤色点、白色棒が特異値

表-2.2.4(b) PC橋・撤去費用（平均単価）

	対象データ		単価(千円/m ²)			標準偏差		
			調査値	物価調整		調査値	物価調整	
	棄却前	棄却後		棄却前	棄却後		棄却前	棄却後
調査結果Ⅲ	248件	172件	63.9	81.7	42.0	111.3	145.7	18.2
調査結果Ⅳ	254件	146件	120.8	150.1	62.8	121.3	150.8	32.3
調査結果Ⅴ	127件	90件	236.6	259.8	154.4	234.9	250.2	75.7
全体	629件	310件	121.9	145.3	46.4	161.3	185.6	20.7

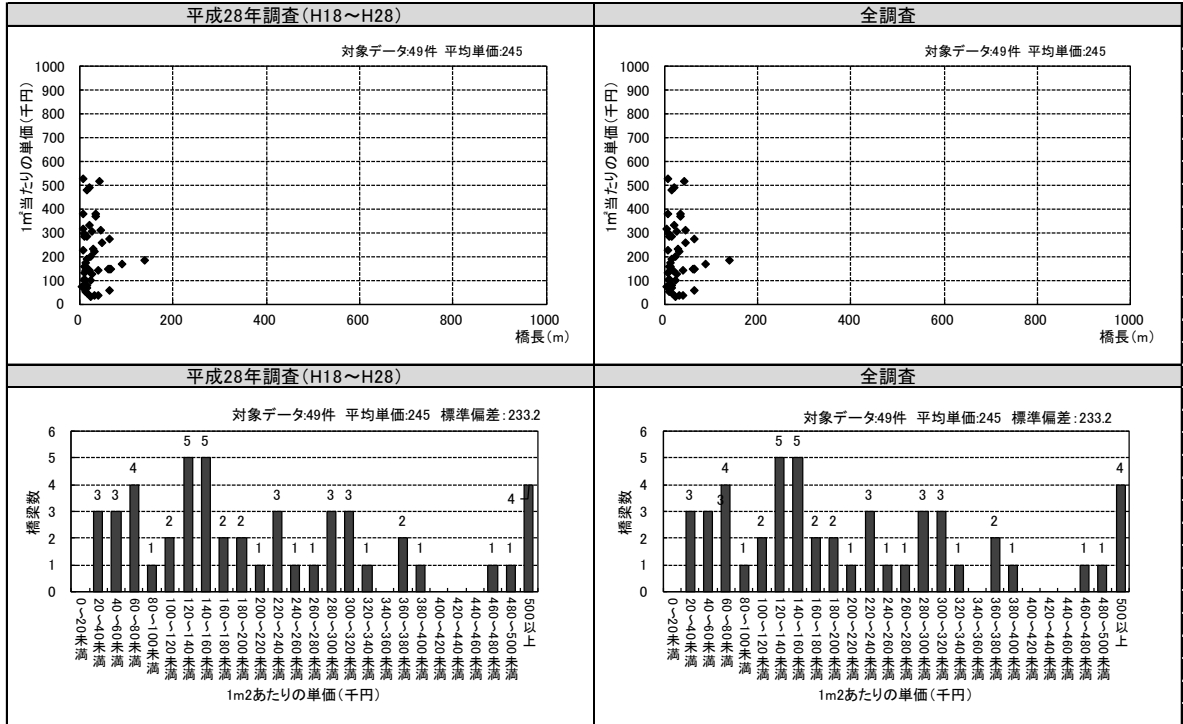


図-2.2.4(a) PC 橋プレテン・撤去費用 (インフレ率考慮前)

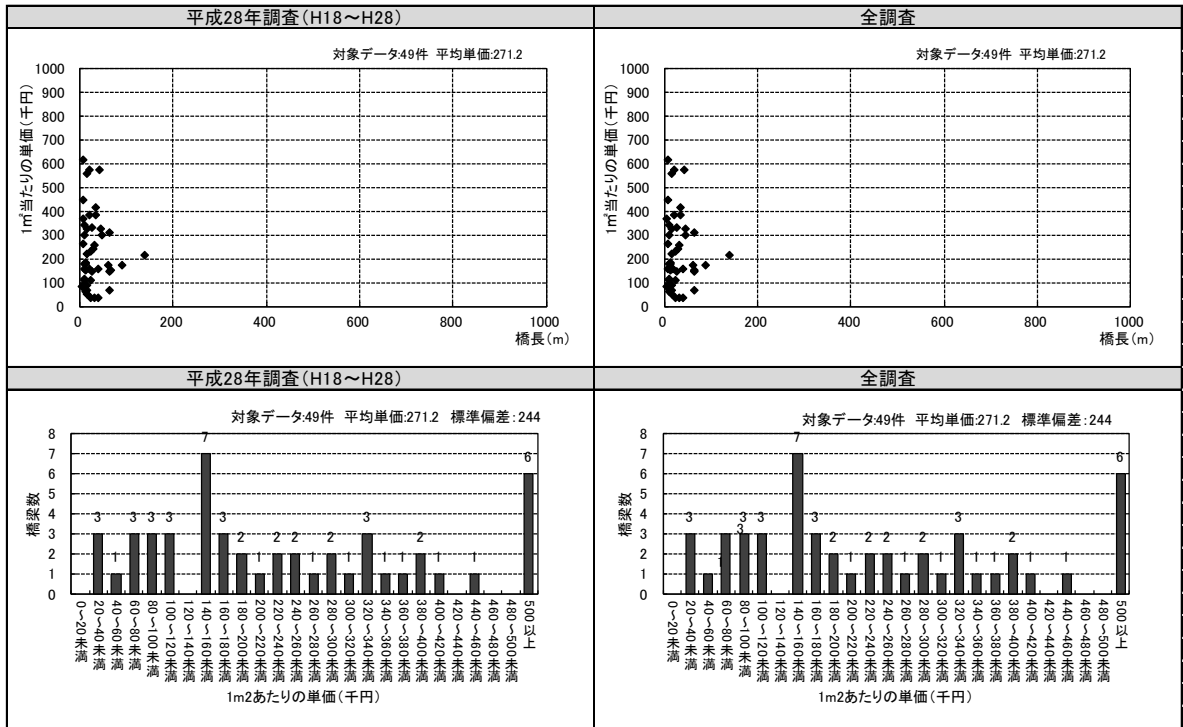


図-2.2.4(b) PC 橋プレテン・撤去費用 (インフレ率考慮後)

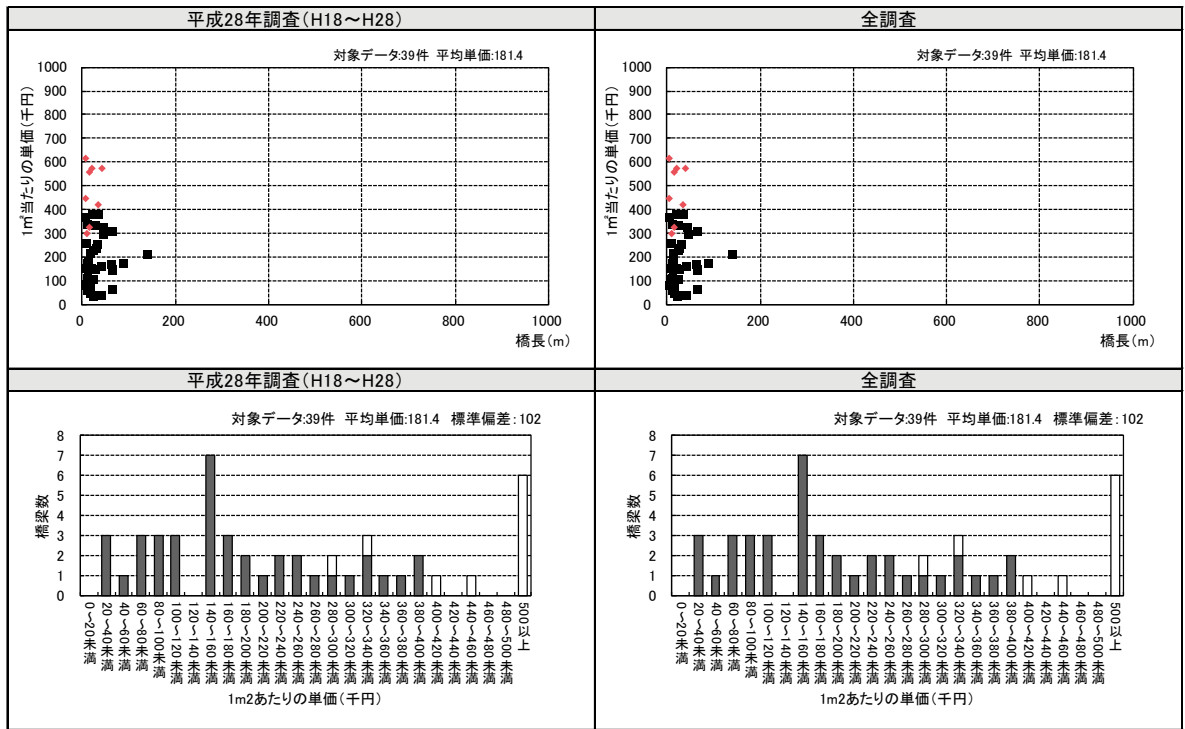


図-2.2.4(c) PC橋プレートン・撤去費用（インフレ率考慮後、特異値棄却）

※赤色点、白色棒が特異値

表-2.2.5 PC橋プレートン・撤去費用（平均単価）

	対象データ		単価(千円/m ²)			標準偏差		
			調査値	物価調整		調査値	物価調整	
	棄却前	棄却後		棄却前	棄却後		棄却前	棄却後
調査結果Ⅲ	-	-	-	-	-	-	-	-
調査結果Ⅳ	-	-	-	-	-	-	-	-
調査結果Ⅴ	49件	39件	245.0	271.2	181.4	233.2	244.0	102.0
全体	49件	39件	245.0	271.2	181.4	233.2	244.0	102.0

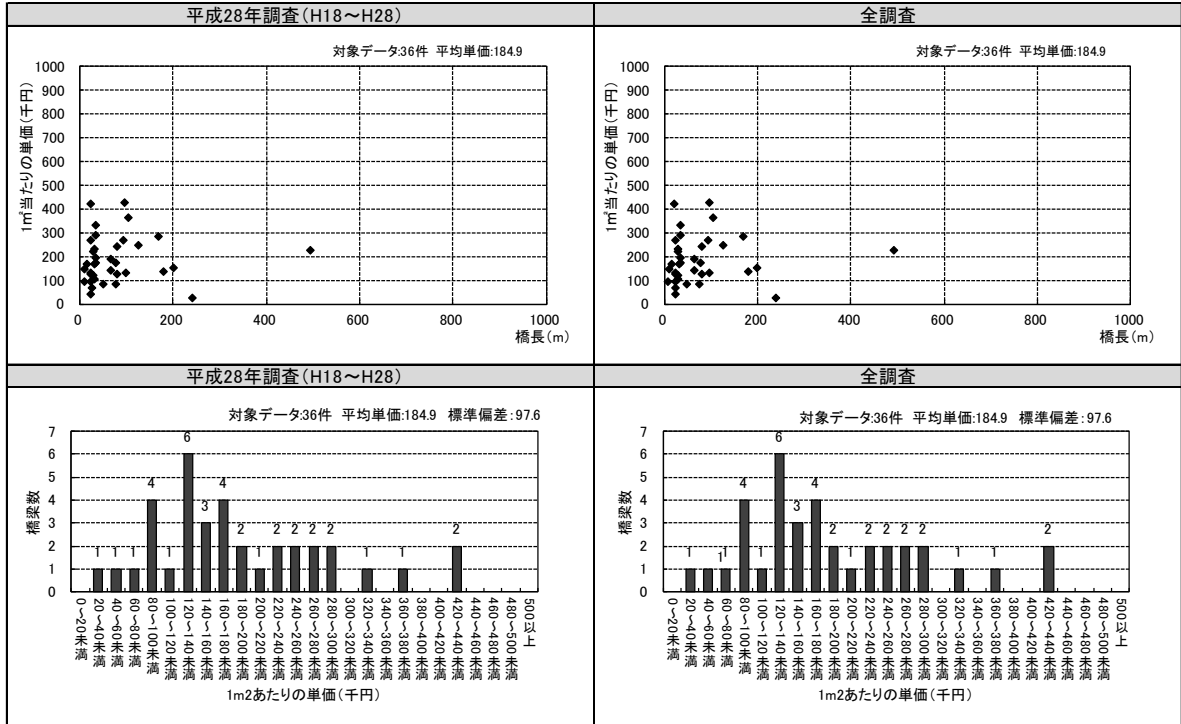


図-2.2.5(a) PC 橋ポステン・撤去費用（インフレ率考慮前）

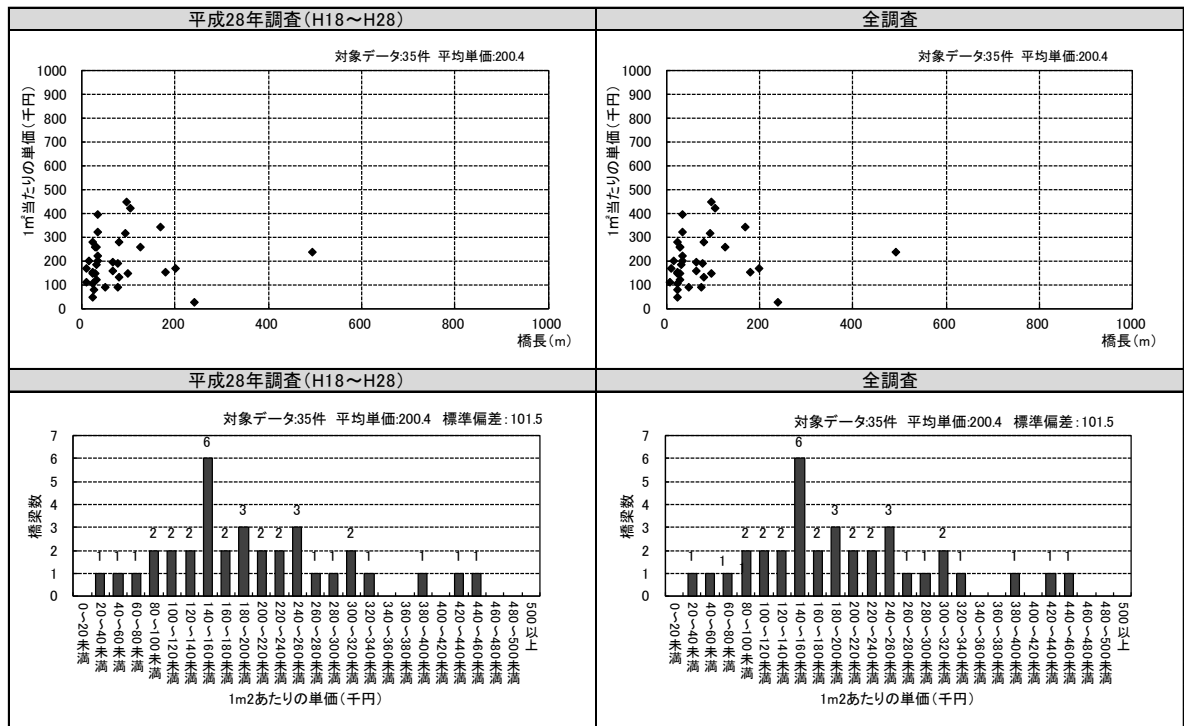


図-2.2.5(b) PC 橋ポステン・撤去費用（インフレ率考慮後）

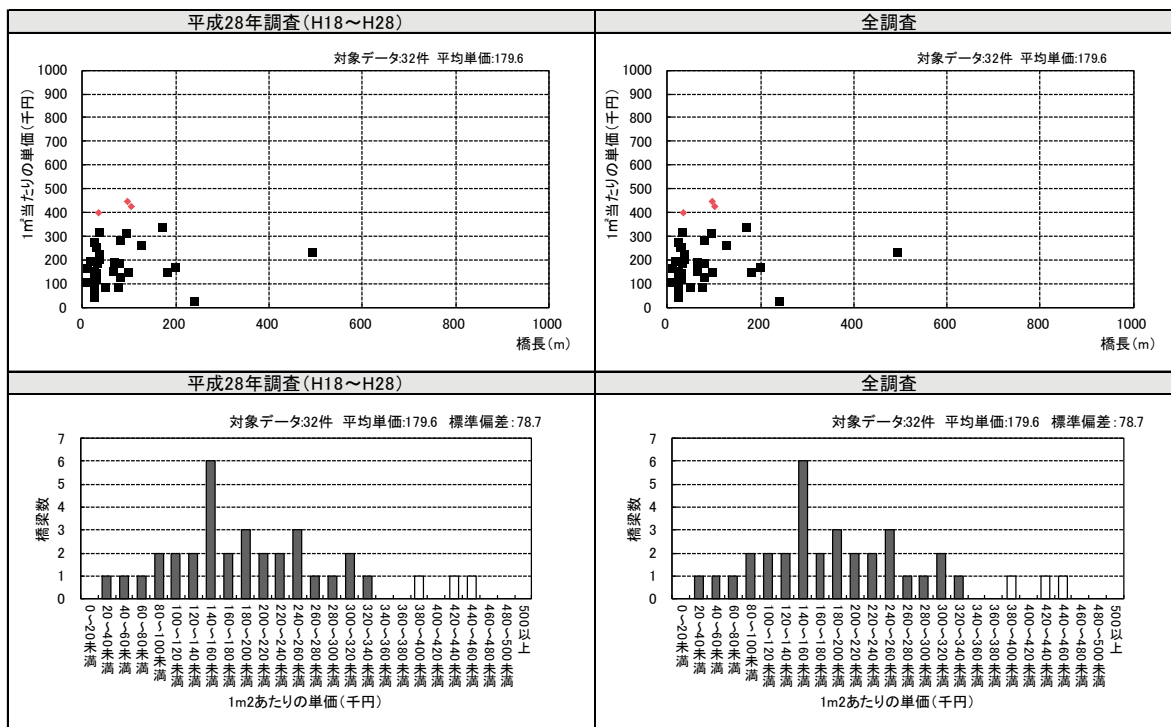


図-2.2.5(c) PC橋ポステン・撤去費用（インフレ率考慮後、特異値棄却）

※赤色点、白色棒が特異値

表-2.2.6 PC橋ポステン・撤去費用（平均単価）

	対象データ		単価(千円/m ²)			標準偏差		
			調査値	物価調整		調査値	物価調整	
	棄却前	棄却後		棄却前	棄却後		棄却前	棄却後
調査結果Ⅲ	-	-	-	-	-	-	-	-
調査結果Ⅳ	-	-	-	-	-	-	-	-
調査結果Ⅴ	35件	32件	184.9	200.4	179.6	97.6	101.5	78.7
全体	35件	32件	184.9	200.4	179.6	97.6	101.5	78.7

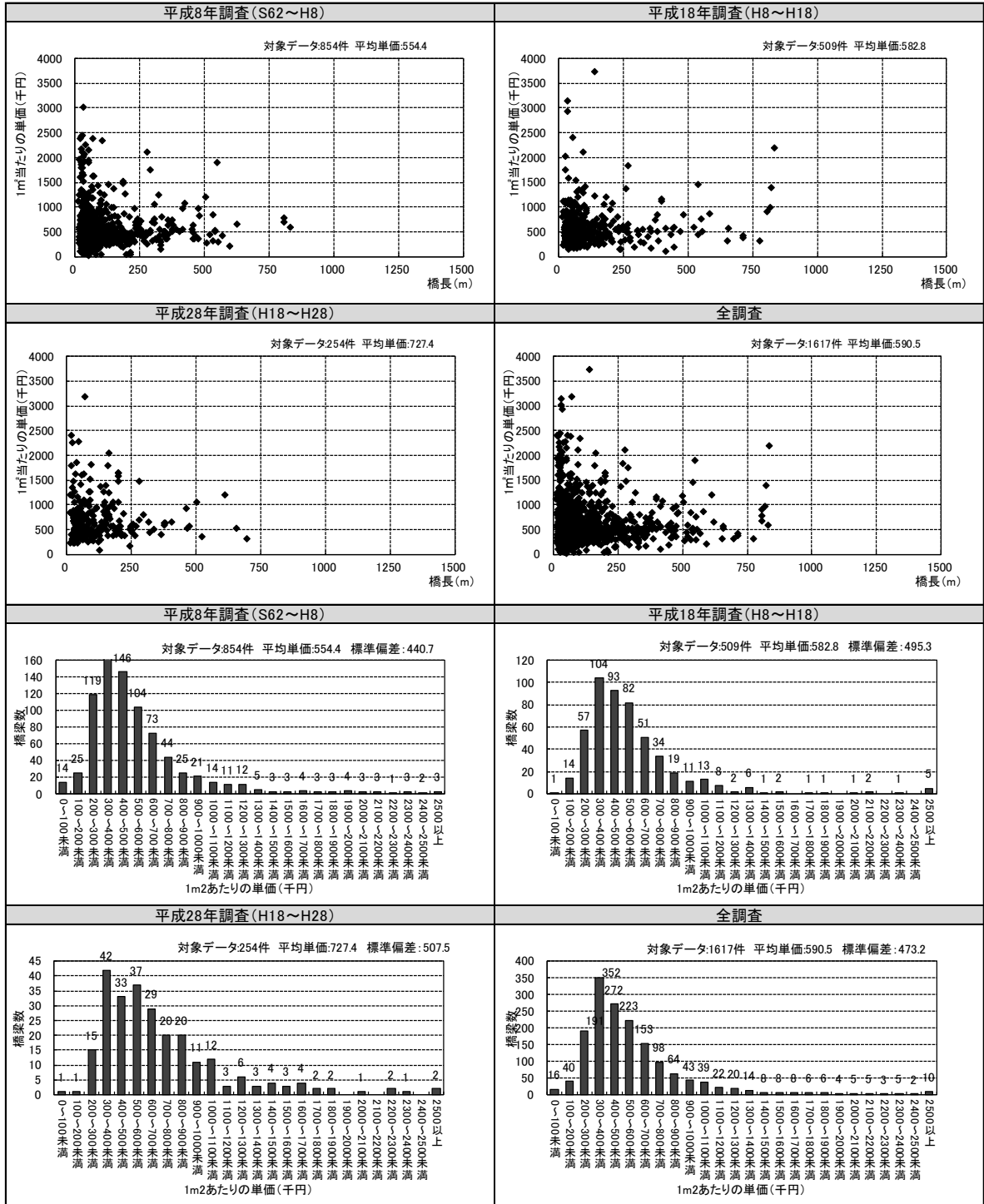
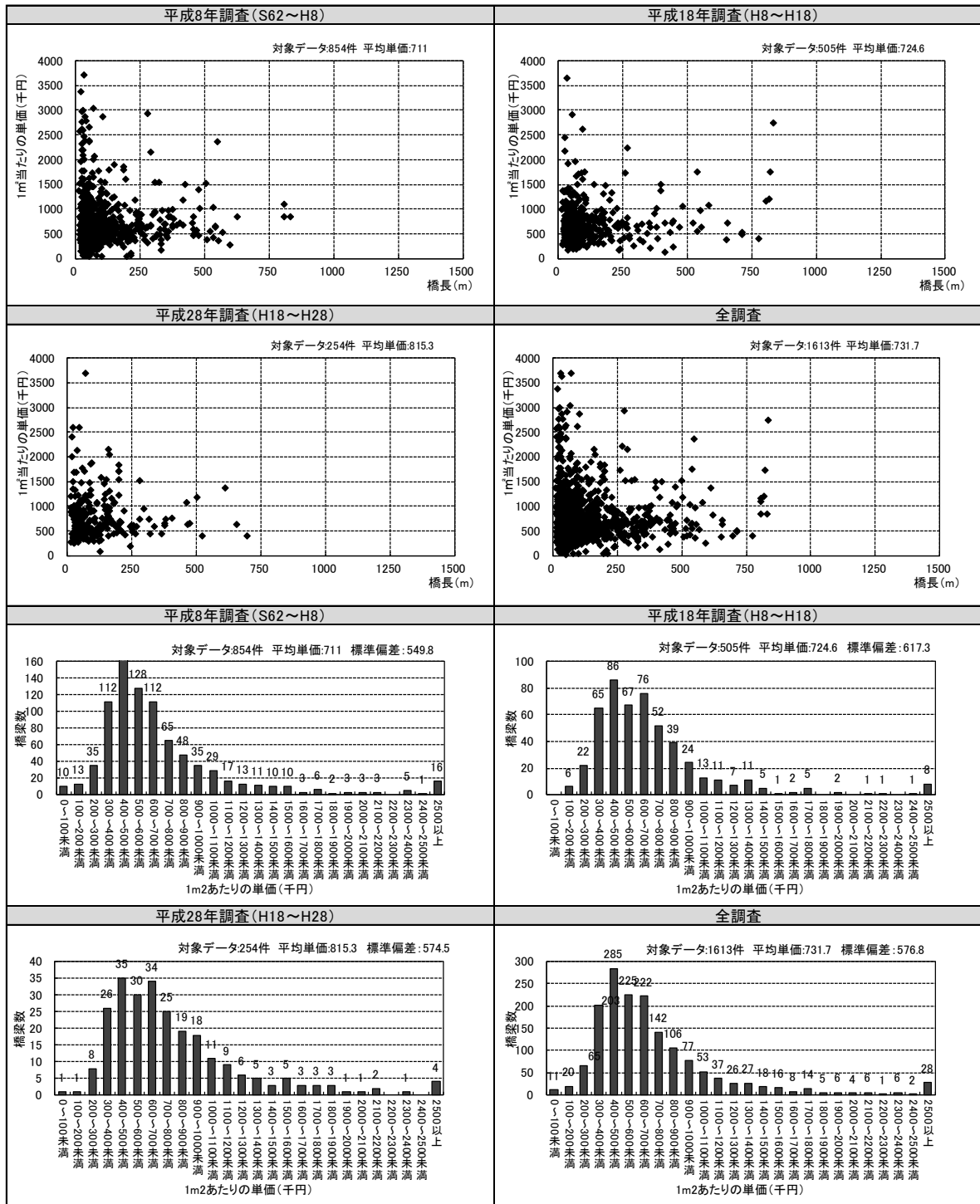


図-2.2.6(a) 鋼橋・新設費用（インフレ率考慮前）



図

-2.2.6 (b) 鋼橋・新設費用 (インフレ率考慮後)

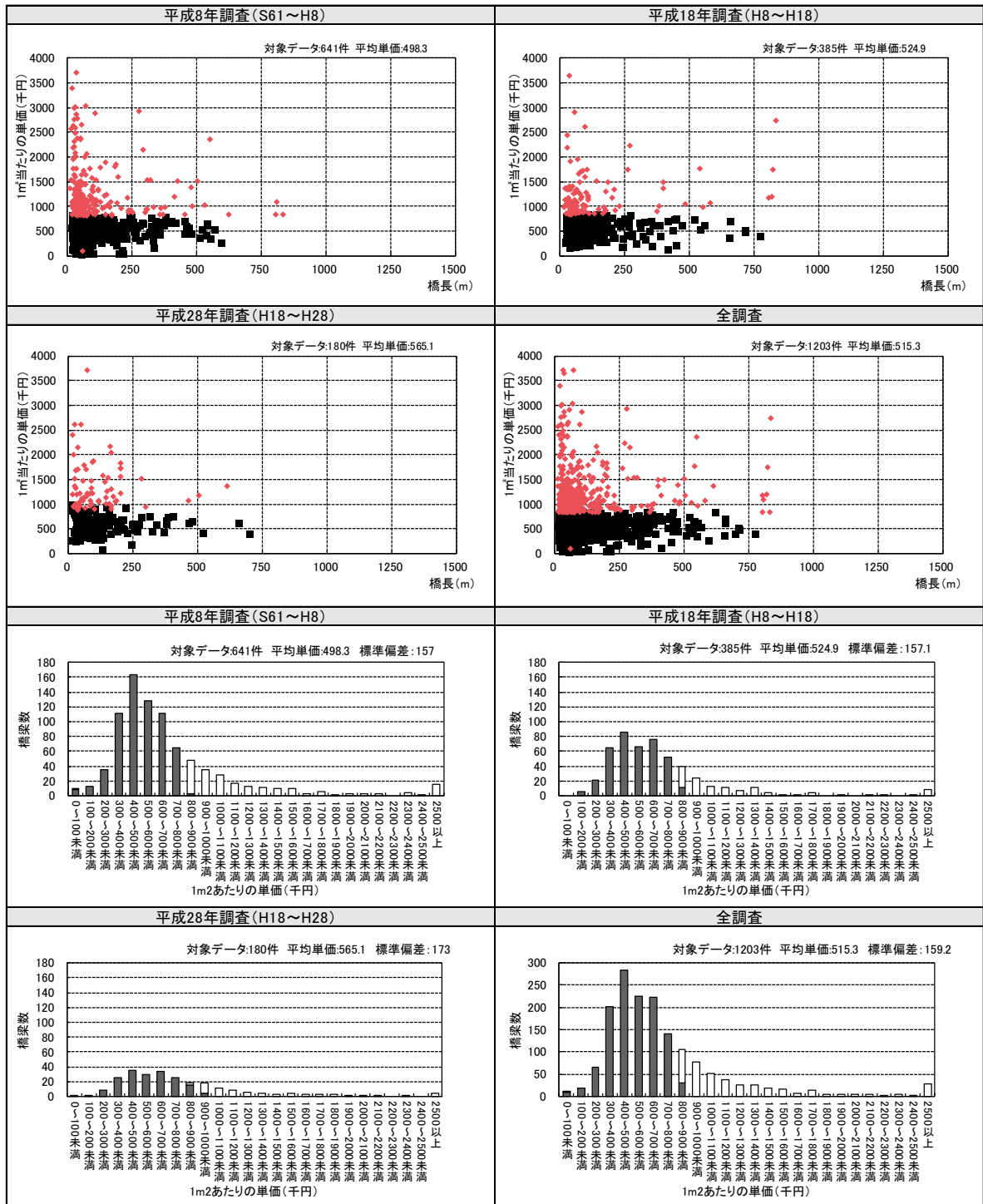


図-2.2.6(c) 鋼橋・新設費用（インフレ率考慮後、特異値棄却）※赤色点、白色棒が特異値

表-2.2.7 鋼橋・新設費用（平均単価）

	対象データ		単価(千円/m ²)			標準偏差		
			調査値	物価調整		調査値	物価調整	
	棄却前	棄却後		棄却前	棄却後		棄却前	棄却後
調査結果Ⅲ	854件	641件	554.4	711.0	498.3	440.7	549.8	157.0
調査結果Ⅳ	505件	385件	582.8	724.6	524.9	495.3	617.3	157.1
調査結果Ⅴ	254件	180件	727.4	815.3	565.1	507.5	574.5	173.0
全体	1613件	1203件	590.5	731.7	515.3	473.2	576.8	159.2

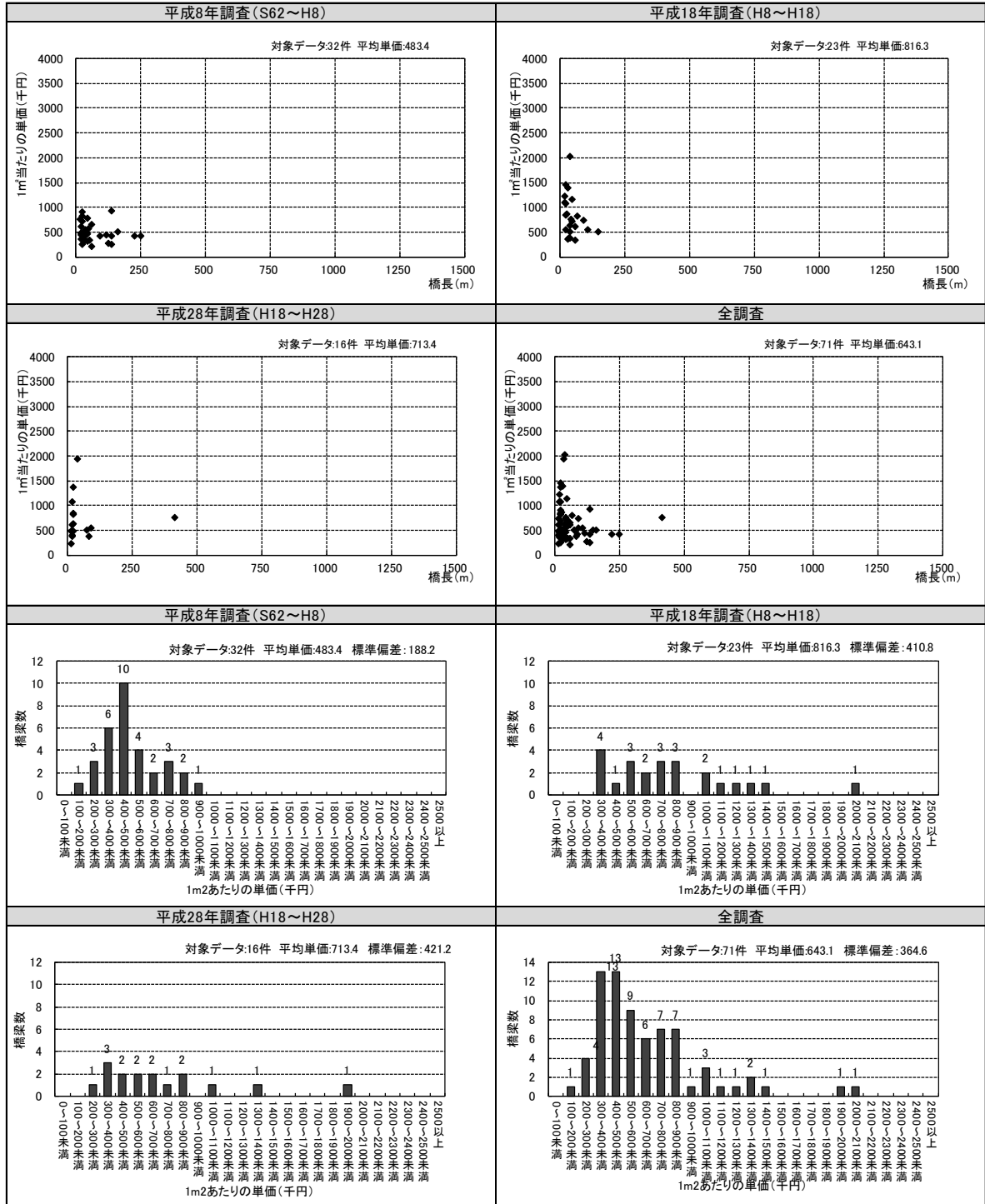


図-2.2.7(a) RC橋・新設費用（インフレ率考慮前）

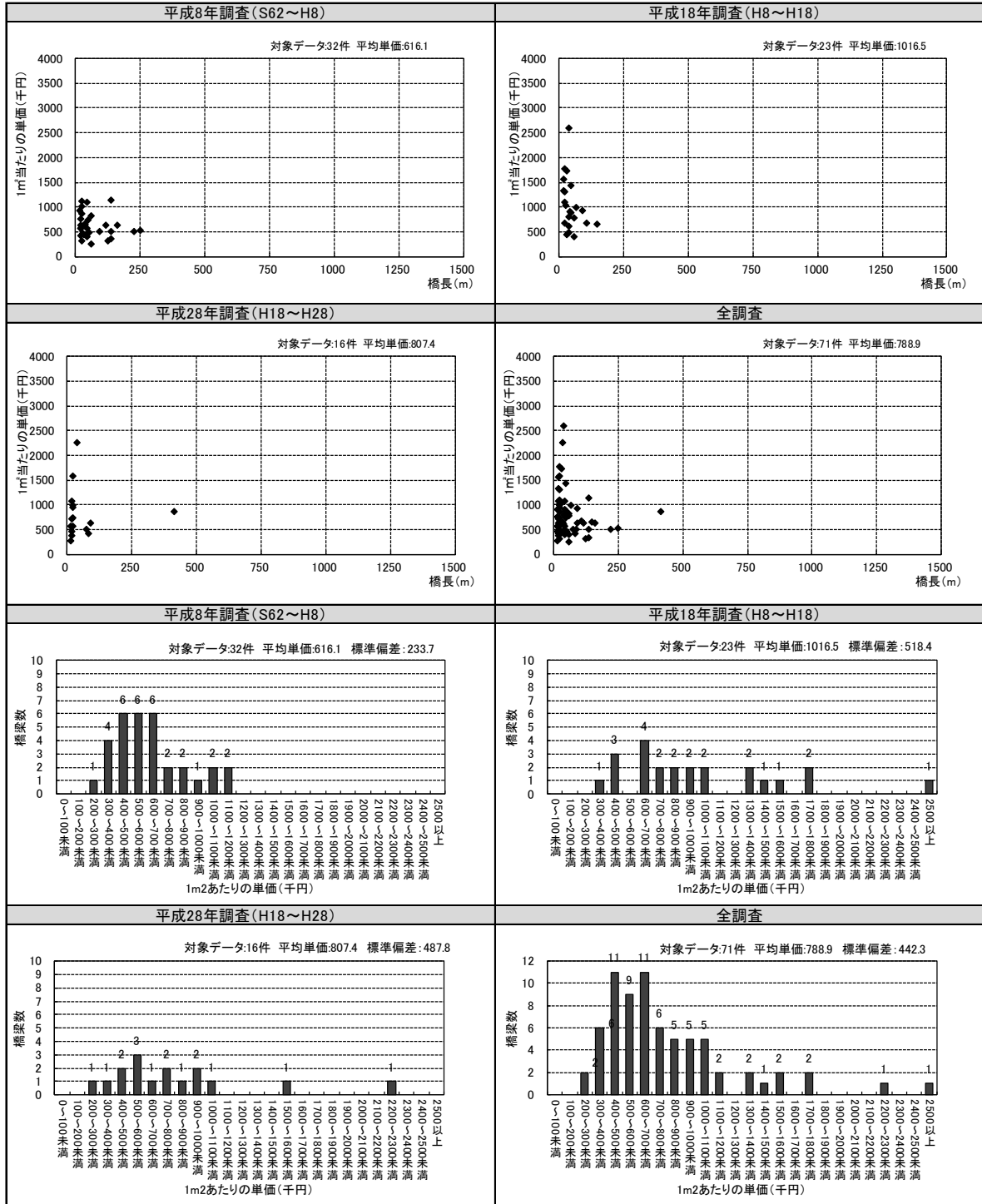


図-2.2.7(b) RC橋・新設費用(インフレ率考慮後)

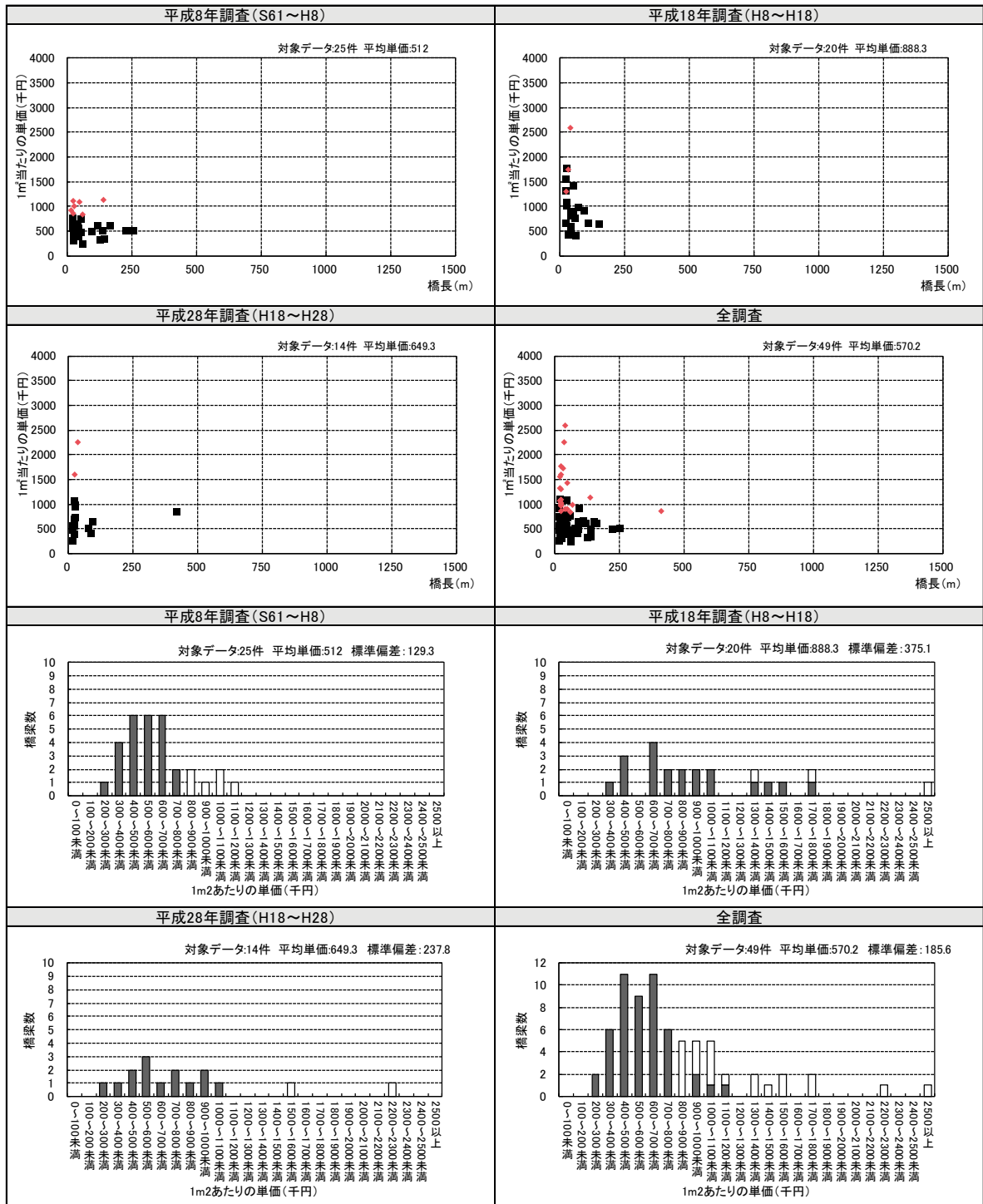


図-2.2.7(c) RC橋・新設費用（インフレ率考慮後、特異値棄却）※赤色点、白色棒が特異値

表-2.2.8 RC橋・新設費用（平均単価）

	対象データ		単価(千円/m ²)			標準偏差		
			調査値	物価調整		調査値	物価調整	
	棄却前	棄却後		棄却前	棄却後		棄却前	棄却後
調査結果Ⅲ	32件	25件	483.4	616.1	512.0	188.2	233.7	129.3
調査結果Ⅳ	23件	20件	816.3	1,016.5	888.3	410.8	518.4	375.1
調査結果Ⅴ	16件	14件	713.4	807.4	649.3	421.2	487.8	237.8
全体	71件	49件	643.1	788.9	570.2	364.6	442.3	185.6

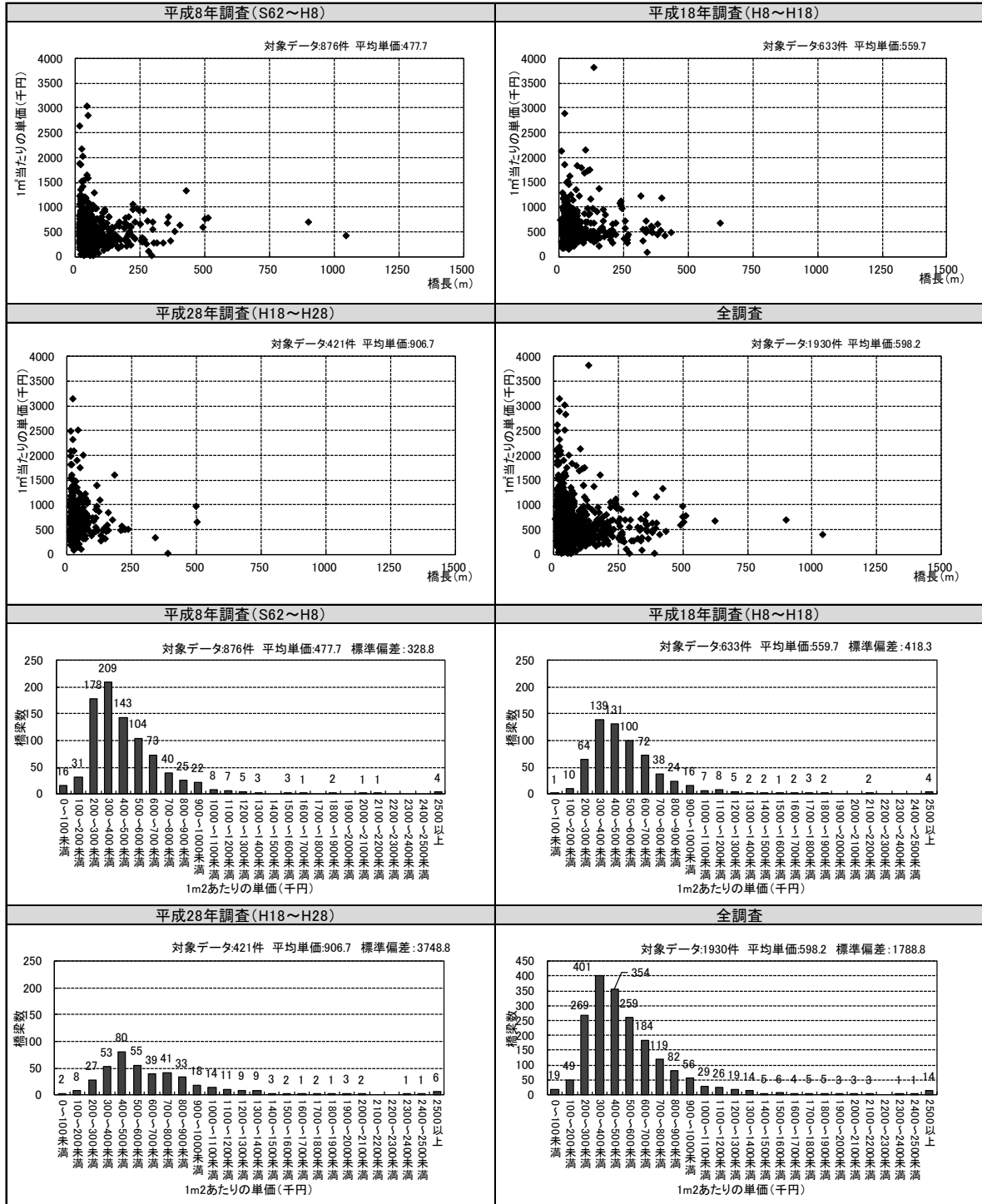


図-2.2.8(a) PC橋・新設費用（インフレ率考慮前）

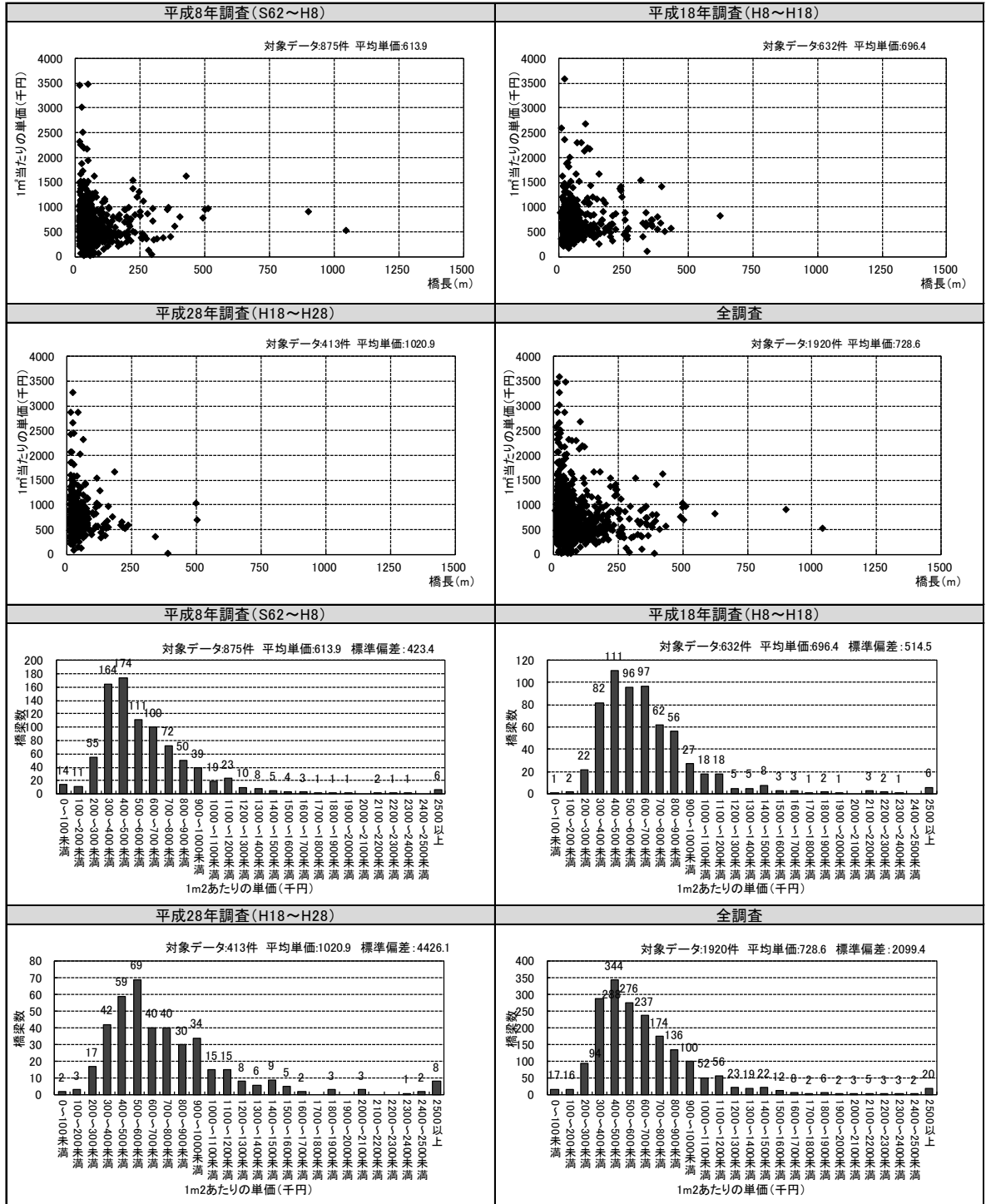


図-2.2.8(b) PC橋・新設費用（インフレ率考慮後）

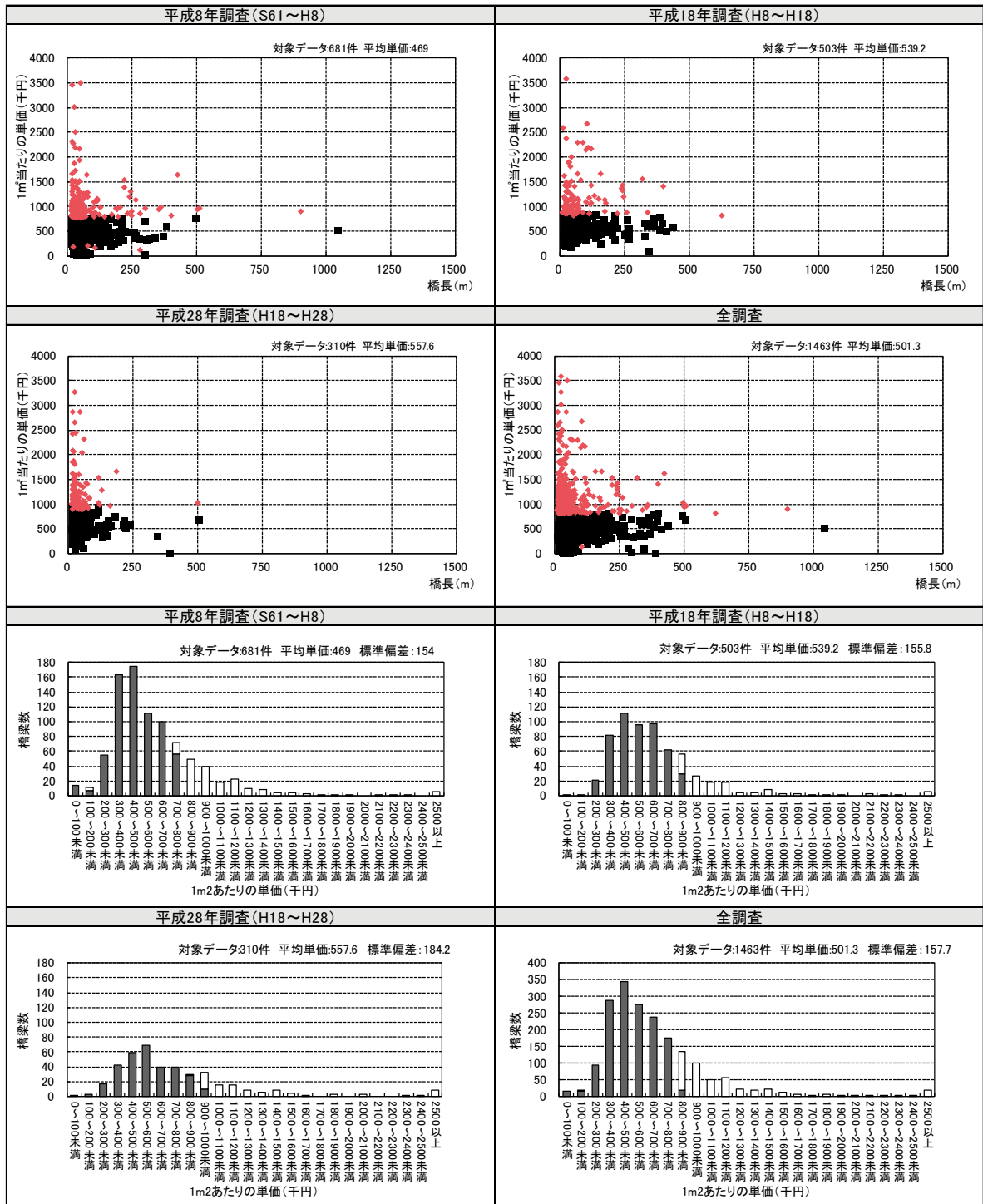


図-2.2.8(c) PC橋・新設費用（インフレ率考慮後、特異値棄却）※赤色点、白色棒が特異値

表-2.2.9 PC橋・新設費用（平均単価）

	対象データ		単価(千円/m ²)			標準偏差		
			調査値	物価調整		調査値	物価調整	
	棄却前	棄却後		棄却前	棄却後		棄却前	棄却後
調査結果Ⅲ	875件	681件	477.7	613.9	469.0	328.8	423.4	154.0
調査結果Ⅳ	632件	503件	559.7	696.4	539.2	418.3	514.5	155.8
調査結果Ⅴ	413件	310件	906.7	1,020.9	557.6	3,748.8	4,426.1	184.2
全体	1920件	1463件	598.2	728.6	501.3	1,788.8	2,099.4	157.7

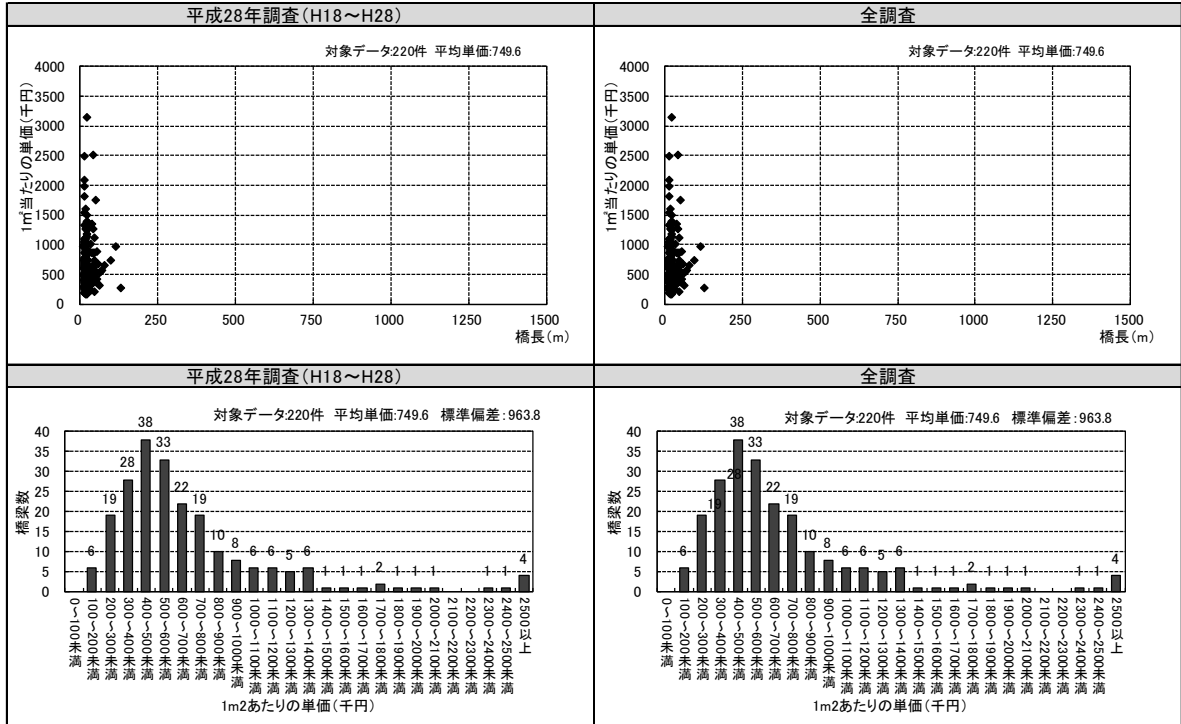


図-2.2.9(a) PC橋プレテン・新設費用（インフレ率考慮前）

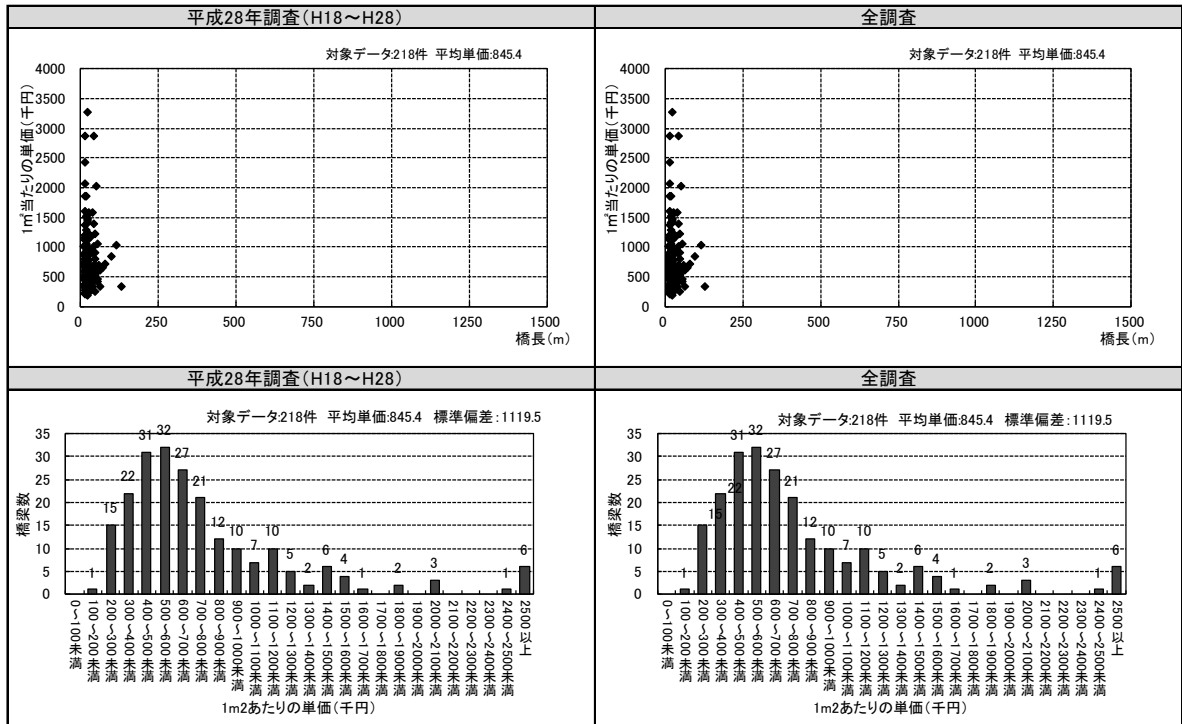


図-2.2.9(b) PC橋プレテン・新設費用（インフレ率考慮後）

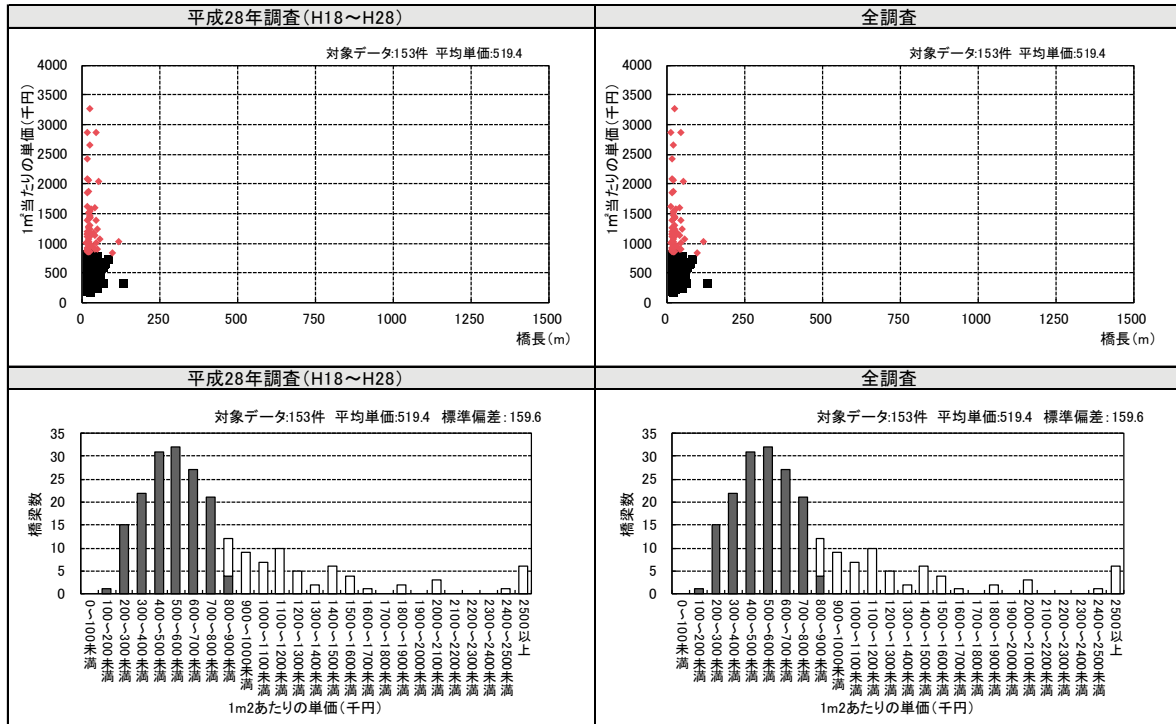


図-2.2.9(c) PC橋プレテン・新設費用（インフレ率考慮後、特異値棄却）

※赤色点、白色棒が特異値

表-2.2.10 PC橋プレテン・新設費用（平均単価）

	対象データ		単価(千円/m ²)			標準偏差		
			調査値	物価調整		調査値	物価調整	
	棄却前	棄却後		棄却前	棄却後		棄却前	棄却後
調査結果V	218件	153件	749.6	845.4	519.4	963.8	1,119.5	159.6
全体	218件	153件	749.6	845.4	519.4	963.8	1,119.5	159.6

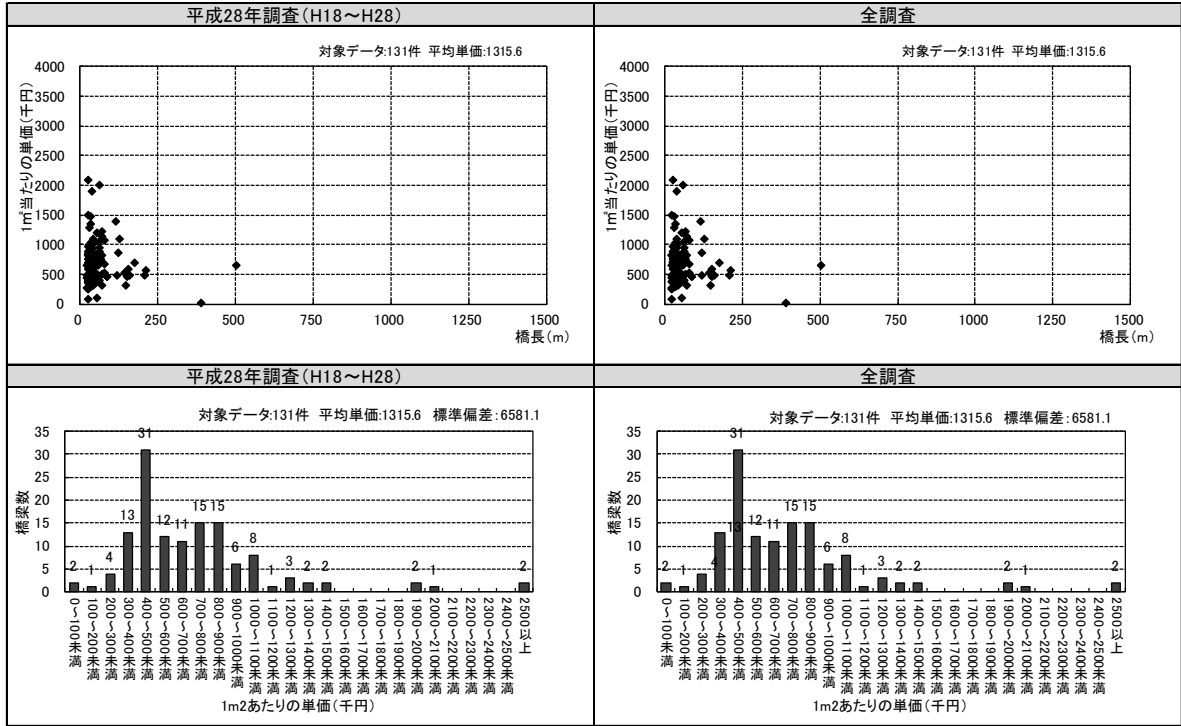


図-2.2.10(a) PC橋ポステン・新設費用（インフレ率考慮前）

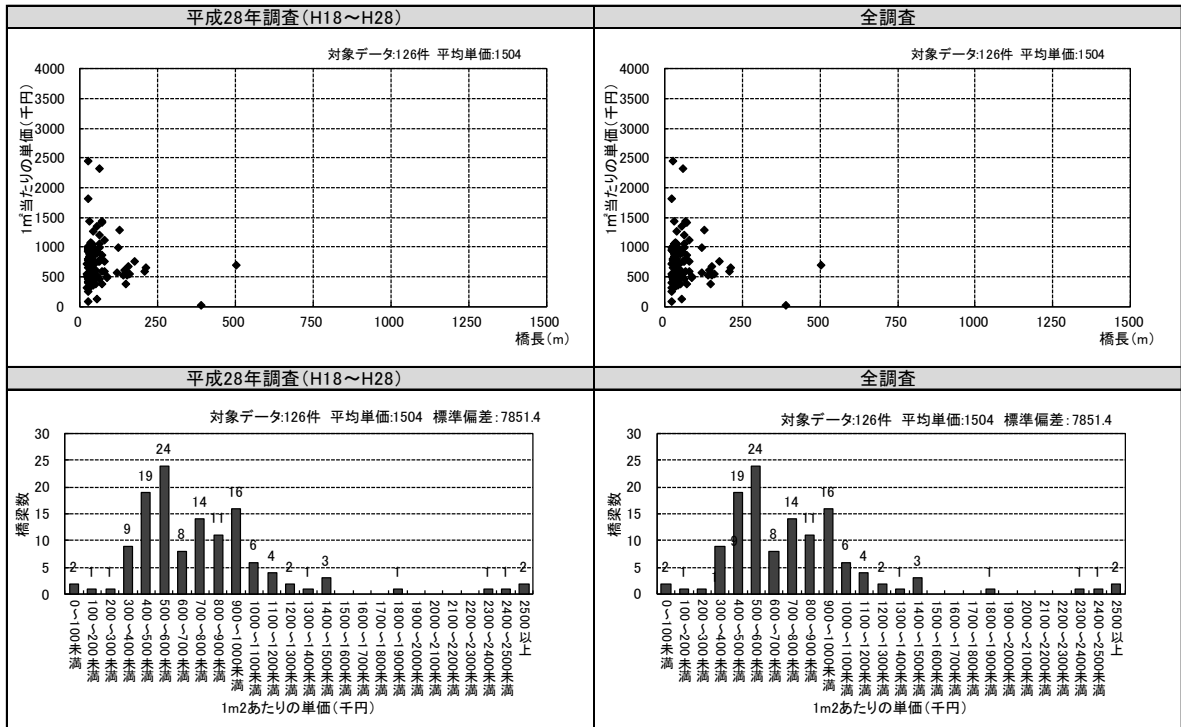


図-2.2.10(b) PC橋ポステン・新設費用（インフレ率考慮後）

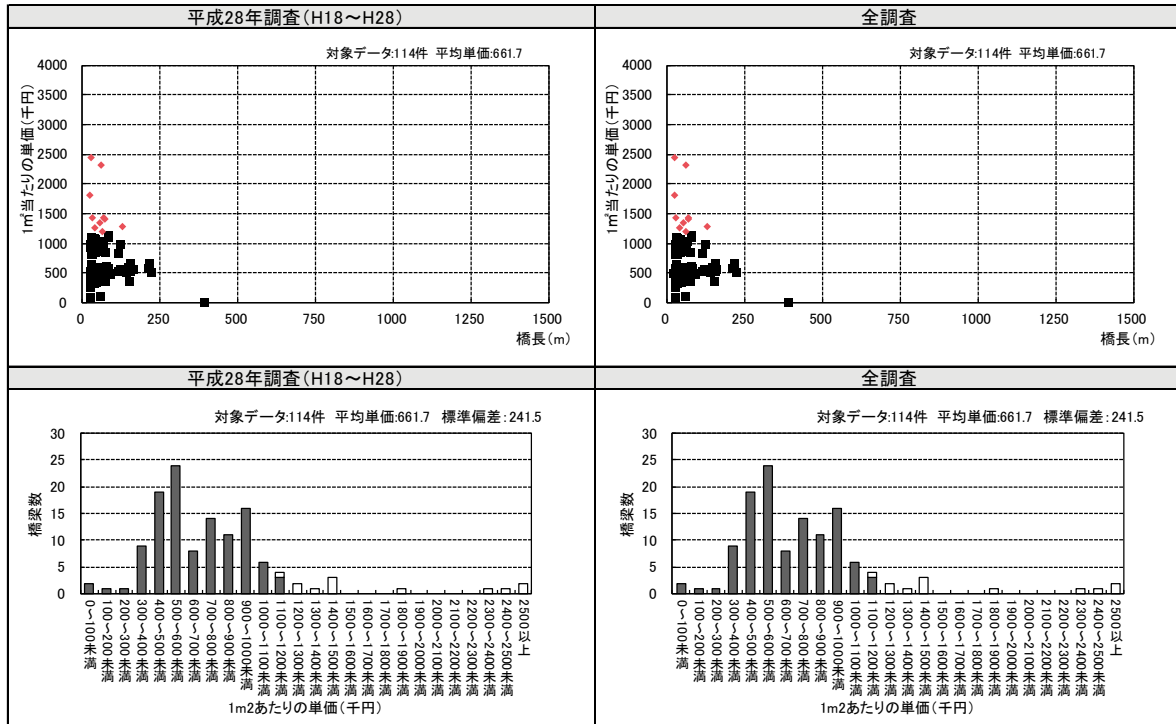


図-2.2.10(c) PC 橋ポステン・新設費用（インフレ率考慮後、特異値棄却）

※赤色点、白色棒が特異値

表-2.2.11 PC 橋ポステン・新設費用（平均単価）

	対象データ		単価(千円/m ²)			標準偏差		
			調査値	物価調整		調査値	物価調整	
	棄却前	棄却後		棄却前	棄却後		棄却前	棄却後
調査結果V	126件	114件	1,315.6	1,504.0	661.7	6,581.1	7,851.4	241.5
全体	126件	114件	1,315.6	1,504.0	661.7	6,581.1	7,851.4	241.5

(2) 条件別

橋種別をさらに桁形式、等級、立地条件、道路種別、橋長の条件別に細分化して撤去費用、新設費用を整理した結果を以下のとおり、示す。

- ・表-2.3.12, 図-2.3.11 鋼橋・撤去費用（条件別平均単価）
- ・表-2.3.13, 図-2.3.12 RC橋・撤去費用（条件別平均単価）
- ・表-2.3.14, 図-2.3.13 PC橋・撤去費用（条件別平均単価）
- ・表-2.3.15, 図-2.3.14 鋼橋・新設費用（条件別平均単価）
- ・表-2.3.16, 図-2.3.15 RC橋・新設費用（条件別平均単価）
- ・表-2.3.17, 図-2.3.16 PC橋・新設費用（条件別平均単価）

表-2.3.12 鋼橋・撤去費用（条件別平均単価）

		データ数				単価(千円/m ²)			
		調査Ⅲ	調査Ⅳ	調査Ⅴ	全調査	調査Ⅲ	調査Ⅳ	調査Ⅴ	全調査
全体		536	374	172	1082	97.2	158.9	232.6	140.0
桁形式	単純桁	455	305	143	903	91.0	154.4	220.0	132.8
	連続桁	37	32	18	87	67.2	168.2	249.0	141.9
	ゲルバー桁	23	21	8	52	183.0	199.5	278.4	204.4
	ラーメン桁	17	1	0	18	217.8	66.8	0.0	209.4
等級	1等級	220	147	66	433	111.8	193.5	236.5	158.6
	2等級	281	160	61	502	74.6	130.5	267.9	115.9
	3等級	33	22	3	58	190.8	121.5	276.6	168.9
	B活荷重	0	24	22	46	0.0	172.8	165.4	169.2
	A活荷重	0	12	20	32	0.0	153.4	179.5	169.7
立地条件a	市街地	79	75	39	193	203.7	245.4	298.7	239.1
	郊外の平地	279	223	93	595	74.0	134.9	228.9	121.0
	山間部	156	69	30	255	85.7	140.3	142.3	107.2
	海岸部	21	7	9	37	89.7	178.0	303.7	158.5
立地条件e	渡河部	0	355	151	506	0.0	139.9	238.4	169.3
	高架橋	0	0	4	4	0.0	0.0	179.7	179.7
	跨道橋	0	2	2	4	0.0	268.9	263.7	266.3
	跨線橋	0	11	4	15	0.0	785.8	255.9	644.5
道路種別	指定区間	0	39	41	80	0.0	164.5	201.0	183.2
	指定区間外	0	52	22	74	0.0	183.0	332.4	227.4
	主要地方道	0	143	53	196	0.0	153.2	289.5	190.0
	一般都道府県道	0	140	56	196	0.0	154.1	162.7	156.6
橋長	30m未満	173	131	47	351	93.7	156.7	211.4	133.0
	30m-60m未満	165	106	52	323	77.1	142.9	200.4	118.5
	60m-90m未満	80	56	24	160	90.5	135.5	251.7	130.5
	90m-120m未満	32	17	8	57	127.2	151.8	435.5	177.8
	120m以上	86	64	41	191	137.9	211.9	246.9	186.1

※調査Ⅲに立地条件 e、道路種別のデータがない。

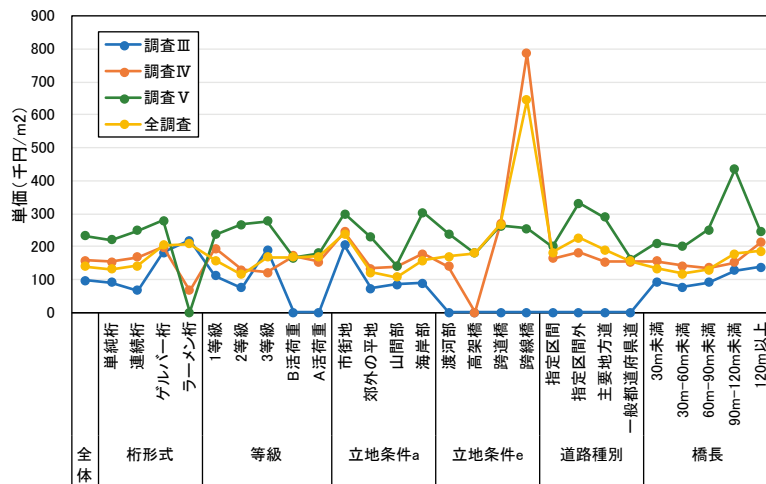


図-2.3.11 鋼橋・撤去費用（条件別平均単価）

表-2.3.13 RC橋・撤去費用（条件別平均単価）

		データ数				単価(千円/m ²)			
		調査Ⅲ	調査Ⅳ	調査Ⅴ	全調査	調査Ⅲ	調査Ⅳ	調査Ⅴ	全調査
全体		796	357	178	1331	93.9	159.5	273.3	135.5
桁形式	単純桁	591	251	133	975	86.8	142.1	270.3	126.1
	連続桁	109	44	24	177	93.7	160.1	253.3	131.8
	ゲルバー桁	66	45	17	128	149.8	233.4	337.5	204.1
	ラーメン桁	23	2	3	28	134.4	285.9	215.1	153.9
等級	1等級	291	144	62	497	105.4	136.8	271.5	135.2
	2等級	366	129	49	544	84.8	187.1	295.4	128.0
	3等級	135	38	29	202	91.9	192.6	298.5	140.5
	B活荷重	0	32	14	46	0.0	107.4	231.2	145.1
	A活荷重	0	3	22	25	0.0	75.9	242.7	222.6
立地条件a	市街地	119	61	40	220	151.1	225.6	370.4	211.6
	郊外の平地	416	186	95	697	87.9	145.6	246.3	124.9
	山間部	227	88	31	346	78.0	154.2	259.4	113.6
	海岸部	32	21	10	63	72.6	112.5	192.8	105.0
立地条件e	渡河部	0	352	163	515	0.0	158.1	250.7	187.4
	高架橋	0	1	0	1	0.0	182.2	0.0	182.2
	跨道橋	0	0	1	1	0.0	0.0	183.9	183.9
	跨線橋	0	3	5	8	0.0	323.7	1,091.8	803.7
道路種別	指定区間	0	31	31	62	0.0	224.1	258.9	241.5
	指定区間外	0	71	31	102	0.0	146.1	258.3	180.2
	主要地方道	0	147	68	215	0.0	164.0	350.7	223.0
	一般都道府県道	0	108	48	156	0.0	143.5	182.6	155.5
橋長	30m未満	359	153	107	619	91.2	146.9	271.6	136.2
	30m-60m未満	237	110	31	378	92.1	151.7	275.0	124.4
	60m-90m未満	64	39	16	119	85.5	180.3	263.0	140.4
	90m-120m未満	49	18	6	73	86.5	148.7	207.7	111.8
	120m以上	87	37	18	142	120.6	217.5	311.1	170.0

※調査Ⅲに立地条件 e、道路種別のデータがない。

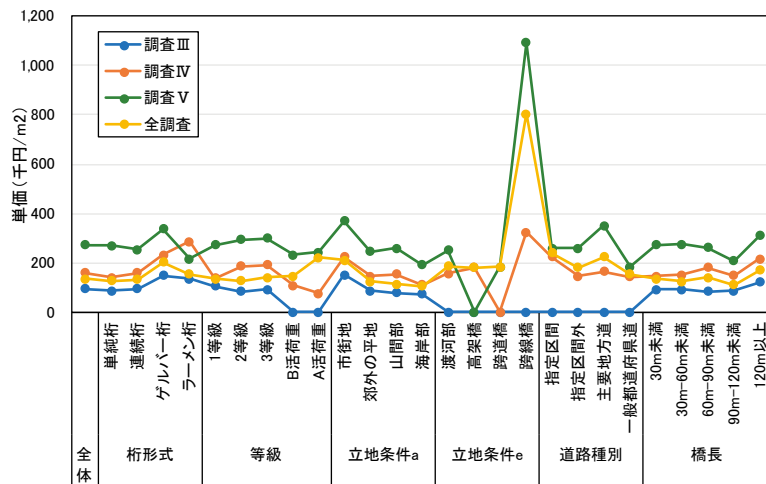


図-2.3.12 RC橋・撤去費用（条件別平均単価）

表-2.3.14 PC橋・撤去費用（条件別平均単価）

		データ数				単価(千円/m ²)			
		調査Ⅲ	調査Ⅳ	調査Ⅴ	全調査	調査Ⅲ	調査Ⅳ	調査Ⅴ	全調査
全体		248	254	127	629	81.7	150.1	259.8	145.3
桁形式	単純桁	232	202	106	540	82.8	152.5	278.6	147.3
	連続桁	11	39	13	63	72.0	126.7	162.4	124.5
	ゲルバー桁	4	2	2	8	42.1	235.6	193.8	128.4
	ラーメン桁	0	1	0	1	0.0	908.2	0.0	908.2
等級	1等級	121	104	51	276	90.8	148.7	299.9	151.2
	2等級	115	94	39	248	71.3	152.4	251.5	130.4
	3等級	9	14	3	26	77.0	171.4	241.6	146.8
	B活荷重	0	31	17	48	0.0	155.7	258.0	192.0
	A活荷重	0	5	13	18	0.0	80.9	146.8	128.5
立地条件 ^a	市街地	38	47	16	101	155.8	120.3	287.1	160.1
	郊外の平地	142	152	77	371	67.2	153.7	275.1	145.8
	山間部	57	30	13	100	73.7	156.5	182.4	112.7
	海岸部	10	24	18	52	51.6	176.0	236.0	172.8
立地条件 ^e	渡河部	0	240	112	352	0.0	137.8	242.5	171.1
	高架橋	0	6	0	6	0.0	366.2	0.0	366.2
	跨道橋	0	1	1	2	0.0	29.6	180.1	104.8
	跨線橋	0	3	4	7	0.0	660.9	829.3	757.1
道路種別	指定区間	0	34	28	62	0.0	190.7	273.6	228.1
	指定区間外	0	34	21	55	0.0	98.7	256.0	158.7
	主要地方道	0	86	38	124	0.0	133.2	258.0	171.4
	一般都道府県道	0	100	40	140	0.0	168.3	253.7	192.7
橋長	30m未満	114	99	68	281	90.7	137.9	285.8	154.5
	30m-60m未満	87	77	25	189	72.0	143.6	261.7	126.2
	60m-90m未満	16	34	16	66	60.4	194.5	189.9	160.9
	90m-120m未満	11	10	5	26	51.5	186.0	301.2	151.2
	120m以上	20	34	13	67	106.8	145.4	189.9	142.5

※調査Ⅲに立地条件 e、道路種別のデータがない。

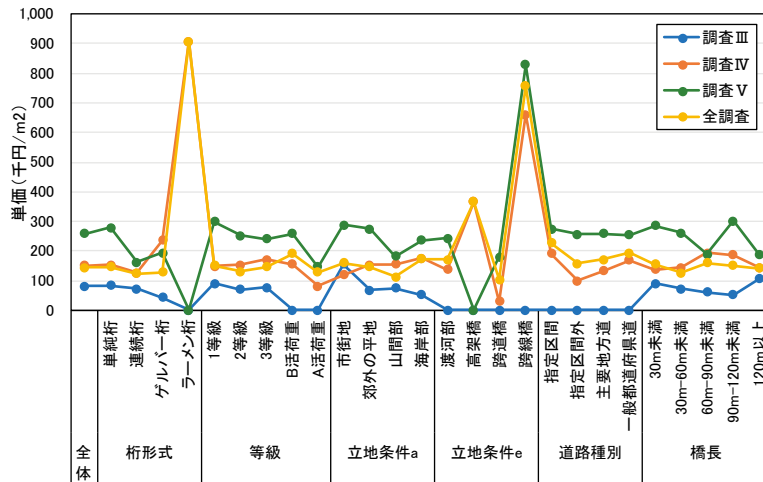


図-2.3.13 PC橋・撤去費用（条件別平均単価）

表-2.3.15 鋼橋・新設費用（条件別平均単価）

		データ数				単価(千円/m ²)			
		調査Ⅲ	調査Ⅳ	調査Ⅴ	全調査	調査Ⅲ	調査Ⅳ	調査Ⅴ	全調査
全体		854	505	254	1613	711.0	724.6	815.3	731.7
桁形式	単純桁	468	234	112	814	751.4	777.8	911.0	780.9
	連続桁	365	253	136	754	647.1	657.3	735.7	666.5
	ゲルバー桁	1	4	0	5	491.8	1,300.3	0.0	1,138.6
	ラーメン桁	17	1	0	18	217.8	66.8	0.0	209.4
等級	1等級	346	187	86	619	751.8	761.8	871.2	771.4
	2等級	412	213	84	709	654.7	672.5	887.3	687.6
	3等級	87	42	14	143	819.5	721.1	646.4	773.7
	B活荷重	0	44	33	77	0.0	858.3	794.8	831.1
	A活荷重	0	9	29	38	0.0	527.1	574.1	563.0
立地条件a	市街地	140	88	54	282	1,013.8	1,059.5	1,008.9	1,027.2
	郊外の平地	417	293	145	855	672.1	637.3	706.6	666.0
	山間部	284	107	46	437	625.2	662.4	818.9	654.7
	海岸部	13	12	5	30	572.7	956.1	1,844.0	938.0
立地条件e	渡河部	0	490	223	713	0.0	679.9	785.5	712.9
	高架橋	0	0	4	4	0.0	0.0	494.9	494.9
	跨道橋	0	1	0	1	0.0	607.0	0.0	607.0
	跨線橋	0	10	254	264	0.0	2,958.5	815.3	896.5
道路種別	指定区間	0	42	39	81	0.0	815.1	813.4	814.3
	指定区間外	0	70	45	115	0.0	761.8	854.5	798.1
	主要地方道	0	192	91	283	0.0	757.9	801.8	772.0
	一般都道府県道	0	201	79	280	0.0	660.9	809.6	702.9
橋長	30m未満	96	33	25	154	840.9	793.0	1,173.2	884.6
	30m-60m未満	319	182	74	575	711.9	713.8	718.3	713.3
	60m-90m未満	168	115	44	327	658.6	710.1	809.3	697.0
	90m-120m未満	80	56	26	162	713.6	723.7	782.7	728.2
	120m以上	191	119	85	395	689.4	736.5	807.6	729.0

※調査Ⅲに立地条件 e、道路種別のデータがない。

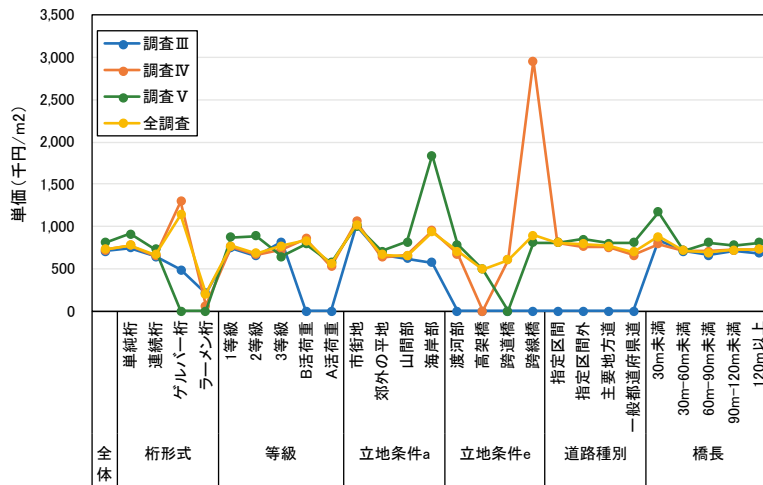


図-2.3.14 鋼橋・新設費用（条件別平均単価）

表-2.3.16 RC橋・新設費用（条件別平均単価）

		データ数				単価(千円/m ²)			
		調査Ⅲ	調査Ⅳ	調査Ⅴ	全調査	調査Ⅲ	調査Ⅳ	調査Ⅴ	全調査
全体		32	23	16	71	616.1	1,016.5	807.4	788.9
桁形式	単純桁	18	16	8	42	644.1	1,098.9	950.2	875.6
	連続桁	9	4	4	17	572.2	994.3	604.5	679.1
	ゲルバー桁	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
	ラーメン桁	23	2	3	28	134.4	285.9	215.1	153.9
等級	1等級	16	13	6	35	575.2	1,135.4	915.6	841.7
	2等級	13	6	2	21	696.7	920.6	785.7	769.1
	3等級	2	2	0	4	533.8	873.7	0.0	703.8
	B活荷重	0	1	3	4	0.0	452.4	1,014.5	874.0
	A活荷重	0	0	3	3	0.0	0.0	524.9	524.9
立地条件a	市街地	7	6	3	16	667.4	1,553.6	1,460.4	1,148.4
	郊外の平地	8	12	11	31	461.5	728.8	643.5	629.6
	山間部	16	2	0	18	689.9	1,156.9	0.0	741.8
	海岸部	1	3	1	5	312.1	999.6	951.8	852.6
立地条件e	渡河部	0	21	12	33	0.0	927.7	925.0	926.7
	高架橋	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
	跨道橋	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
	跨線橋	0	2	16	18	0.0	1,949.5	807.4	934.3
道路種別	指定区間	0	3	0	3	0.0	998.0	0.0	998.0
	指定区間外	0	7	3	10	0.0	1,147.9	815.6	1,048.2
	主要地方道	0	7	8	15	0.0	980.5	951.1	964.8
	一般都道府県道	0	6	5	11	0.0	914.6	572.4	759.0
橋長	30m未満	12	7	11	30	668.9	1,243.0	750.6	832.8
	30m-60m未満	10	11	1	22	581.3	1,005.7	2,243.9	869.1
	60m-90m未満	1	2	2	5	823.5	689.3	461.4	625.0
	90m-120m未満	2	2	1	5	560.5	795.0	635.7	669.4
	120m以上	7	1	1	9	561.4	647.6	859.3	604.1

※調査Ⅲに立地条件e、道路種別のデータがない。

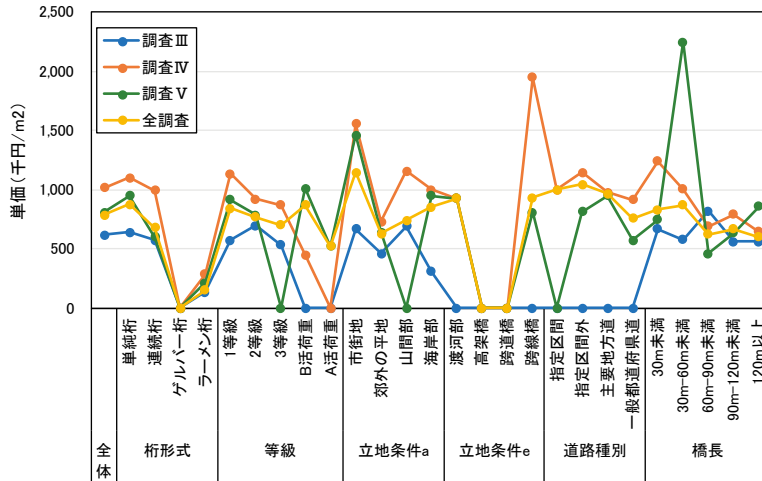


図-2.3.15 RC橋・新設費用（条件別平均単価）

表-2.3.17 PC橋・新設費用（条件別平均単価）

		データ数				単価(千円/m ²)			
		調査Ⅲ	調査Ⅳ	調査Ⅴ	全調査	調査Ⅲ	調査Ⅳ	調査Ⅴ	全調査
全体		875	632	413	1920	613.9	696.4	1,020.9	728.6
桁形式	単純桁	747	403	304	1454	617.0	695.4	1,120.2	743.9
	連続桁	113	209	95	417	569.7	699.9	734.3	672.5
	ゲルバー桁	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
	ラーメン桁	0	1	0	1	0.0	908.2	0.0	908.2
等級	1等級	352	249	150	751	602.4	673.6	861.0	677.7
	2等級	408	239	122	769	629.3	643.3	1,503.1	772.2
	3等級	110	47	36	193	594.1	697.3	907.6	677.7
	B活荷重	0	68	45	113	0.0	986.6	895.3	950.3
	A活荷重	0	12	36	48	0.0	638.5	638.3	638.3
立地条件a	市街地	104	108	71	283	696.7	726.4	1,054.6	797.8
	郊外の平地	486	358	220	1064	598.5	645.5	698.9	635.1
	山間部	222	114	77	413	592.0	620.1	736.2	626.6
	海岸部	58	52	39	149	684.8	1,152.1	3,379.6	1,553.2
立地条件e	渡河部	0	604	365	969	0.0	665.8	1,037.1	805.7
	高架橋	0	8	1	9	0.0	2,390.4	401.0	2,169.3
	跨道橋	0	2	6	8	0.0	750.6	898.8	861.8
	跨線橋	0	9	413	422	0.0	1,094.9	1,020.9	1,022.5
道路種別	指定区間	0	64	70	134	0.0	1,049.8	982.3	1,014.5
	指定区間外	0	107	67	174	0.0	715.7	763.6	734.1
	主要地方道	0	241	137	378	0.0	645.6	864.1	724.8
	一般都道府県道	0	220	139	359	0.0	640.0	1,319.0	902.9
橋長	30m未満	276	226	226	728	676.8	707.4	812.9	728.6
	30m-60m未満	350	234	117	701	591.2	650.0	1,535.6	768.5
	60m-90m未満	114	75	36	225	549.3	672.8	962.9	656.6
	90m-120m未満	44	22	11	77	549.0	872.2	771.6	673.1
	120m以上	91	75	23	189	622.3	780.2	656.5	689.1

※調査Ⅲに立地条件e、道路種別のデータがない。

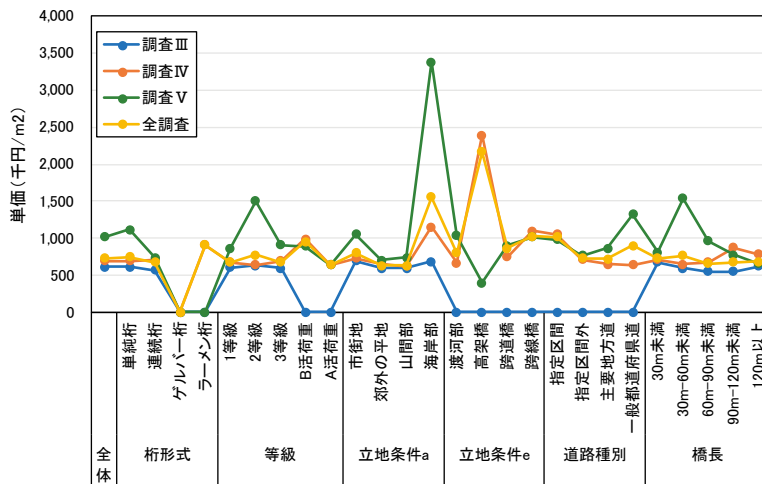


図-2.3.16 PC橋・新設費用（条件別平均単価）

3. 架設年と架替年の差分の集計による供用年数の整理

1.2 においては、架け替えた橋の架設年と架替年の差から供用年数を整理し、適用示方書や架替理由などとの関係を整理し、これまでの技術基準改定の効果や技術の進歩、維持管理の取り組みの効果などを把握するための基礎資料を整理してきたところであるが、ここでは、同様に橋種別の平均供用年数を整理する。

なお、ここでいう「供用年数」は、架替年と架設年の差を指しており、架設から供用開始（開通）までの期間や廃止から架替までの期間も含んでいる。

3.1 整理方法

(1) 対象とする調査結果

以下の調査結果を対象とした。

- ・ 架替調査Ⅰ
- ・ 架替調査Ⅱ
- ・ 架替調査Ⅲ
- ・ 架替調査Ⅳ
- ・ 架替調査Ⅴ

(2) 対象とする工事内容

対象とする工事内容は以下のハッチング部とした。

表-3.1.1 対象とする工事内容

	工事内容 a		工事内容 b		
	撤去工事を含む架替工事	架設工事のみ	上部工のみ架替え	上部工架替、下部工の拡幅	上部工、下部工とも架替え
架替調査Ⅰ (S42～52)	○	○	—	—	—
架替調査Ⅱ (S52～61)	○	○	—	—	—
架替調査Ⅲ (S61～H8)	○	○	○	○	○
架替調査Ⅳ (H8～H18)	○	○	○	○	○
架替調査Ⅴ (H18～H28)	○	○	○	○	○

(3) 対象とする橋種

対象とする橋種は以下のハッチング部とした。

表-3.1.2 対象とする橋種

	鋼橋	RC 橋	PC 橋	PC プレ テン橋	PC ポス テン橋	混合橋	その他
架替調査Ⅰ (S42~52)	○	○	○	—	—	○	○
架替調査Ⅱ (S52~61)	○	○	○	—	—	○	○
架替調査Ⅲ (S61~H8)	○	○	○	—	—	○	○
架替調査Ⅳ (H8~H18)	○	○	○	—	—	○	○
架替調査Ⅴ (H18~H28)	○	○	○	○	○	○	○

(4) 対象とする架替理由

全ての架替理由を対象に集計した。

(5) 供用年数の集計方法

旧橋の架替年と架設年の差を供用年数として集計した。

3.2 整理結果

橋種別に供用年数を整理した結果を以下のとおり、表-3.2.1に示す。

表-3.2.1 供用年数の整理結果一覧

	供用年数(年)		
	データ数	平均	標準偏差
鋼橋	2069	35.0	14.7
RC橋	3707	41.0	15.4
PC橋	1000	32.2	12.3
PC橋プレテン	70	42.5	9.8
PC橋ポステン	57	43.8	10.5

また、各橋の根拠については、以下に示す。

- ・ 図-3.2.1 鋼橋供用年数
- ・ 図-3.2.2 RC 橋供用年数
- ・ 図-3.2.3 PC 橋供用年数
- ・ 図-3.2.4 PC 橋プレテン供用年数
- ・ 図-3.2.5 PC 橋ポステン供用年数

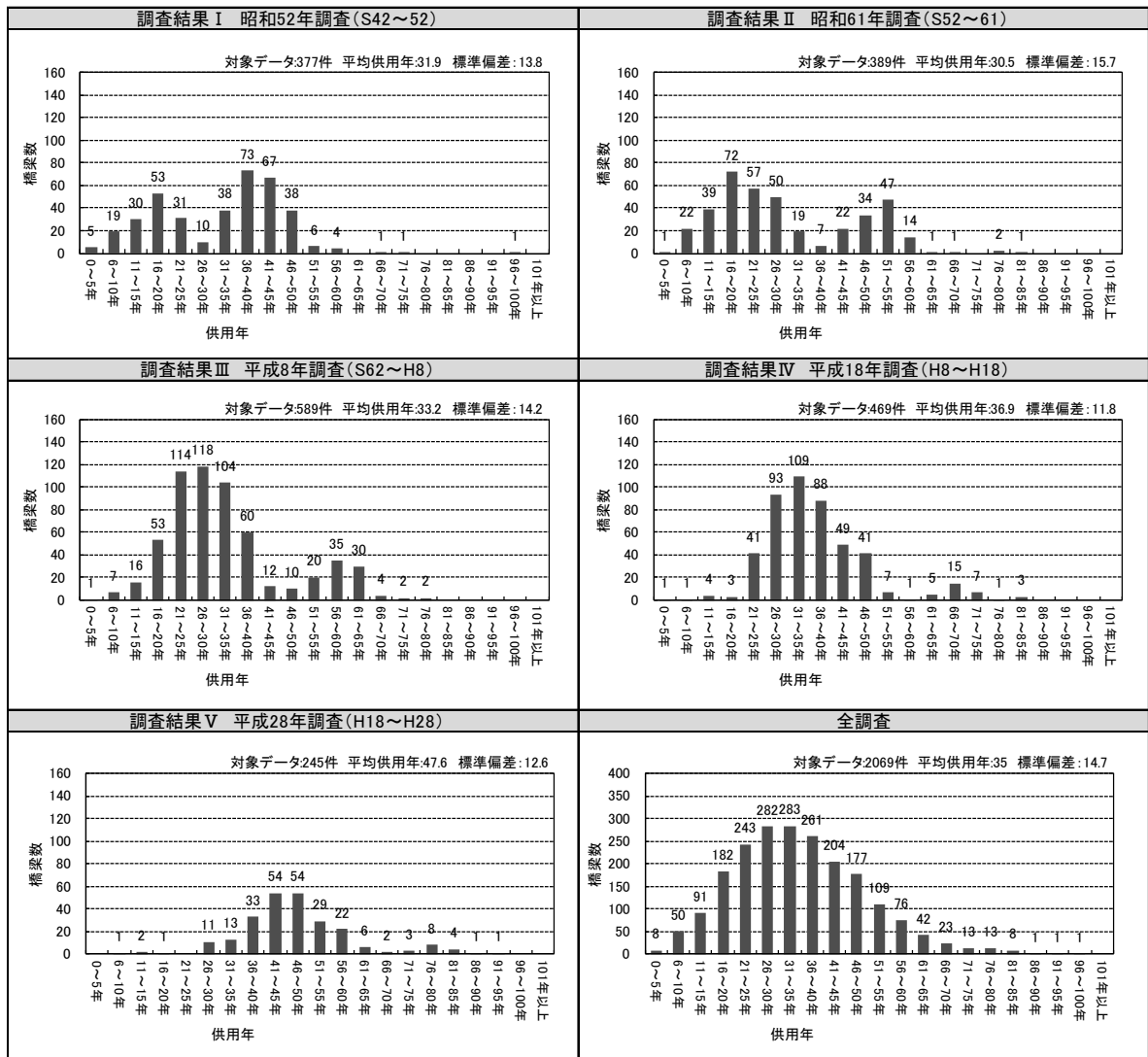


図-3.2.1 鋼橋供用年数

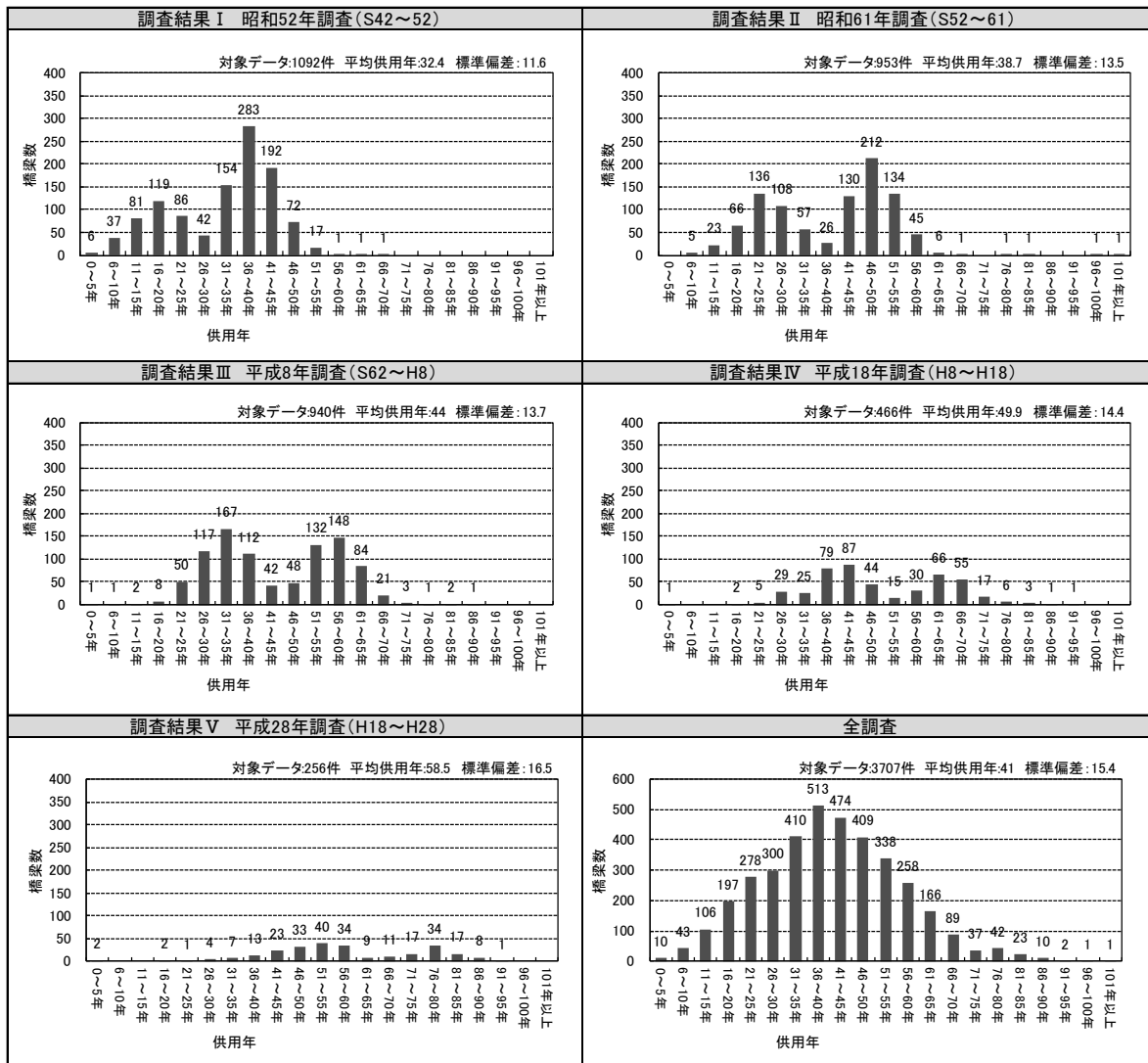


図-3.2.2 RC橋供用年数

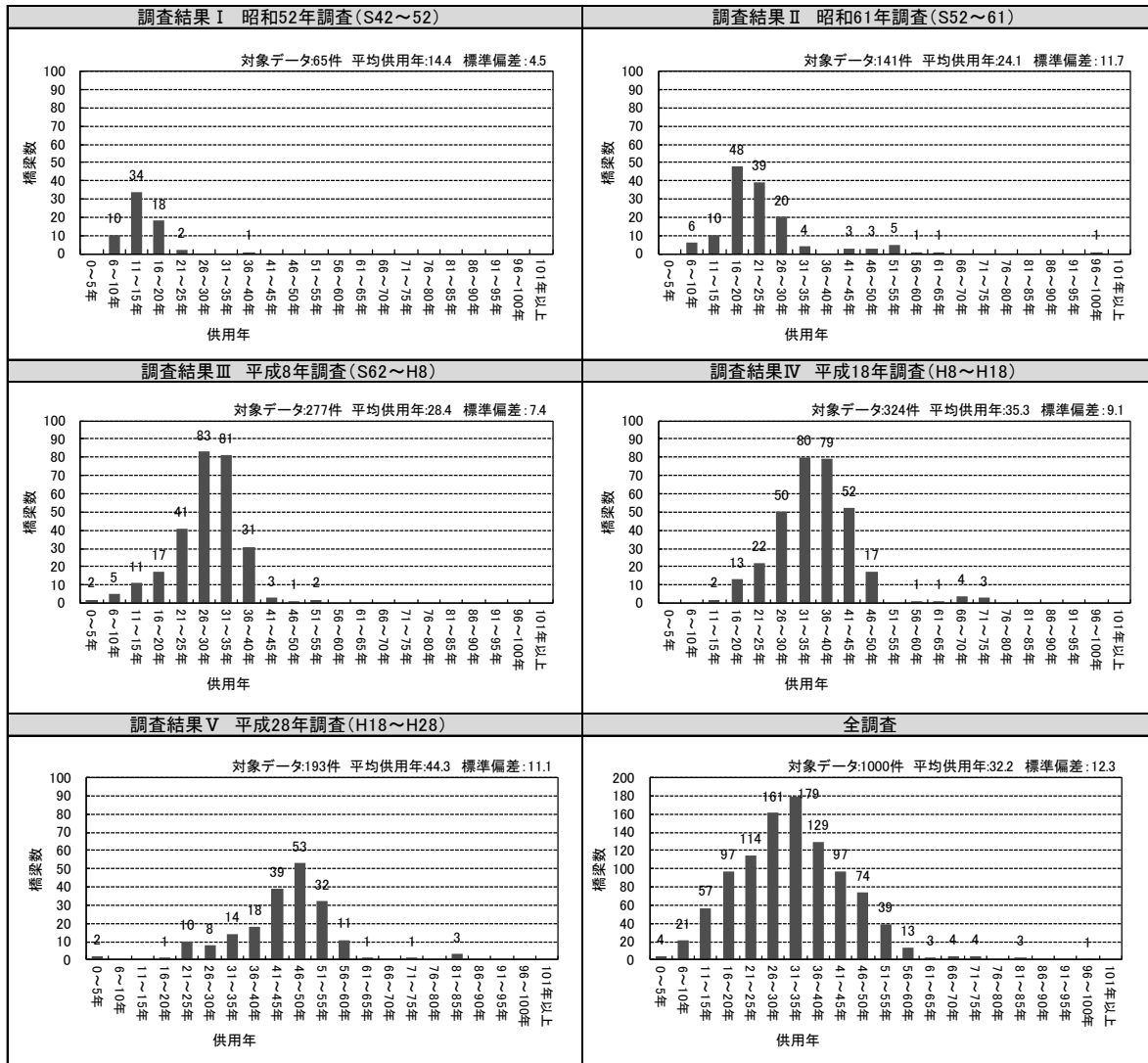


図-3.2.3 PC橋供用年数

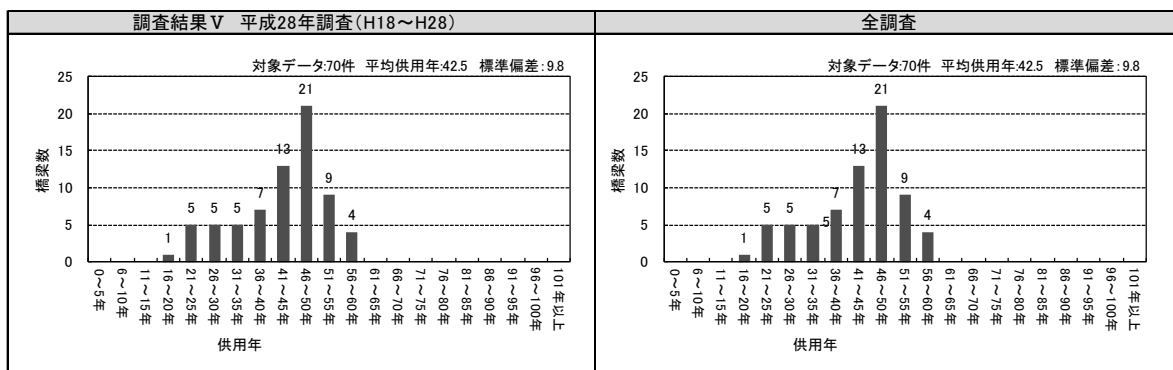


図-3.2.4 PC橋プレテン供用年数

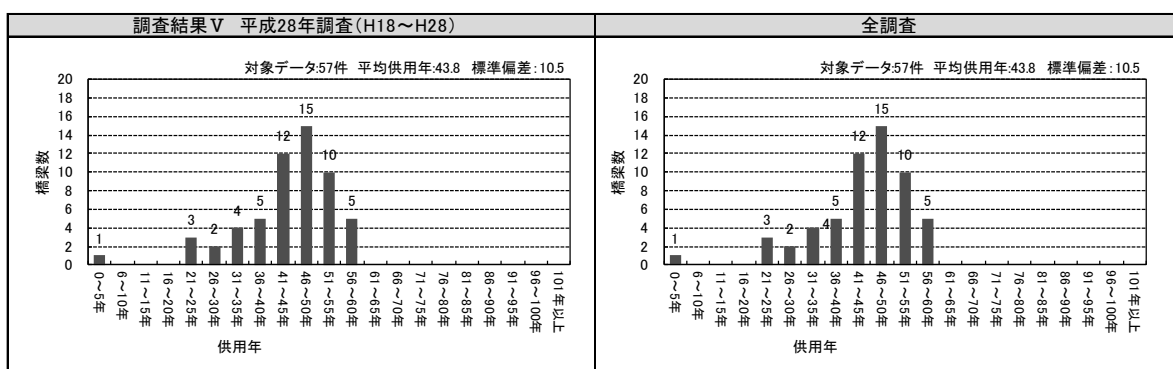


図-3.2.5 PC橋ポステン供用年数

4. 現存橋梁数と架替橋梁数の差分の集計による供用年数の統計的整理

3. で整理した供用年数は、架替橋梁のみに着目したものであり、架け替えされず、現存している橋梁については、考慮されていない。そのため、ここでは、現存橋梁数と架替橋梁数の差分の集計により、供用年数を統計的に整理する。

なお、ここでいう「供用年数」は、架設から供用開始（開通）までの期間や廃止から架替までの期間も含んでいる。

4.1 整理方法

以下の組み合わせに対して、カンプランマイヤー法による生存時間解析を行い、道路橋の生存曲線を作成し、生存確率が50%以下となった時点を寿命と仮定して整理する。

- ・適用した技術基準（6パターン程度を想定）
- ・橋種（4パターン程度を想定）
- ・架替理由（3パターン程度を想定）

【カプランマイヤー法】

生存時間分析の手法の一つで、生存率曲線を描くことで生存時間の推定を行う。各時点 i におけるイベント総数 d_i を、全観察対象者数を n_i としたとき、時点 t における生存関数 $S(t)$ は下式から算出される。

$$\hat{S}(t) = \prod_{i:t_i \leq t} \frac{n_i - d_i}{n_i}$$

$S(t)$ はあるイベントが時間 t 以下では起こらない確率を示す。横軸に時間を、縦軸に生存率をプロットしたグラフを生存率曲線と呼ぶ。

【計算例】2019年時点の場合（値はダミー値）

架設年度	架設数	2019年度時点の各供用年数の架替橋梁数										2019年度時点の各供用年数の対象母数									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2018	10	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	10	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	10	0	0	1	-	-	-	-	-	-	-	10	10	9	-	-	-	-	-	-	-
2015	10	0	0	0	1	-	-	-	-	-	-	10	10	10	9	-	-	-	-	-	-
2014	10	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	10	10	10	10	10	-	-	-	-	-
2013	10	0	0	0	1	0	0	-	-	-	-	10	10	10	9	9	9	-	-	-	-
2012	10	0	0	0	1	3	0	0	-	-	-	10	10	10	9	6	6	6	-	-	-
2011	10	0	0	0	0	0	1	2	0	-	-	10	10	10	10	10	9	7	7	-	-
2010	10	0	0	2	0	1	0	1	0	0	-	10	10	8	8	7	7	6	6	6	-
2009	10	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1	10	9	9	9	9	9	7	7	6	-
合計		0	1	3	3	4	1	3	2	0	1	100	89	76	64	51	40	28	20	13	6
生存確率		1.00	0.99	0.95	0.91	0.83	0.81	0.73	0.65	0.65	0.54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

※供用1年目の母数：2018～2009の架設数

※供用2年目の母数：(2017～2009の架設数) - 供用2年目の架替数(2017～2009対象)

2018年架替の橋梁は供用2年以降は対象から除外(2年目以降の状態が不明のため)

※供用3年目の母数：(2016～2009の架設数) - (供用3年目の架替数 + 供用2年目の架替数)

※供用1年目の生存確率：1 - (供用1年目の架替数 / 供用1年目の対象母数)

※供用2年目の生存確率：(供用1年目の生存確率) × {1 - (供用2年目の架替数 / 供用2年目の対象母数)}

※供用3年目の生存確率：(供用2年目の正続確率) × {1 - (供用3年目の架替数 / 供用3年目の対象母数)}

また、グラフにプロットした生存確率をワイブル関数で近似する。

【ワイブル関数】

$$y = A_i - \lambda_i \cdot \{1.0 - e^{[-(t/\eta_i)^{m_i}]} \}$$

A_i 、 λ_i 、 η_i 、 m_i : 変数

t : 供用年数

e : 指数関数

(1) 対象とする調査結果

各調査結果の工事の調査内容を下表に示す。下表より生存時間解析の整理は、以下の調査結果を対象とした。

- ・ 架替調査 I
- ・ 架替調査 II
- ・ 架替調査 III
- ・ 架替調査 IV
- ・ 架替調査 V

(2) 対象とする工事内容

対象とする工事内容は以下のハッチング部とした。

表-4.1.1 対象とする工事内容

	工事内容 a		工事内容 b		
	撤去工事を含む架替工事	架設工事のみ	上部工のみ架替え	上部工架替、下部工の拡幅	上部工、下部工とも架替え
架替調査 I (S42~52)	○	○	-	-	-
架替調査 II (S52~61)	○	○	-	-	-
架替調査 III (S61~H8)	○	○	○	○	○
架替調査 IV (H8~H18)	○	○	○	○	○
架替調査 V (H18~H28)	○	○	○	○	○

(3) 対象とする橋種

対象とする橋種は以下のハッチング部とした。

表-4.1.2 対象とする橋種

	鋼橋	RC橋	PC橋	PCプレテン橋	PCポステン橋	混合橋	その他
架替調査Ⅰ(S42~52)	○	○	○	—	—	○	○
架替調査Ⅱ(S52~61)	○	○	○	—	—	○	○
架替調査Ⅲ(S61~H8)	○	○	○	—	—	○	○
架替調査Ⅳ(H8~H18)	○	○	○	—	—	○	○
架替調査Ⅴ(H18~H28)	○	○	○	○	○	○	○

(4) 分類条件

① 技術基準

下表のハッチングの分類を対象とした。

表-4.1.3 対象とする技術基準

	鋼橋	RC橋	PC橋	合計	パターン
明治19年道築標	15	19	0	34	1
大正8年道構令	66	147	7	220	
大正15年道構細案	363	1568	21	1952	
昭和11年コンクリート示	6	315	10	331	
昭和14年鋼道示	325	293	23	641	
昭和24年コンクリート示	28	826	434	1288	
昭和31年鋼道示	545	233	182	960	2
昭和39年鋼道示	468	54	98	620	
昭和42年コンクリート示	30	76	108	214	3
昭和48年道示	103	18	39	160	
昭和53年コンクリート示	2	5	24	31	
昭和55年道示	22	4	20	46	
平成2年道示	1	5	5	11	
平成6年道示	7	13	5	25	
平成8年道示	27	39	26	92	4
平成14年道示	25	23	7	55	
平成24年道示	7	5	1	13	
その他	48	105	9	162	-

※生存確率を算出する際の架設橋梁数は道路施設現況調査から集計するが、道路施設現況調査に技術基準の情報がないため、以下の架設年を対象に分類した。

表-4.1.4 架設年区分

パターン	架設年	備考
1	1955年以前	昭和24年コンクリート標準示方書以前の基準で設計と想定
2	1956-1972	昭和31年鋼道示~昭和42年コンクリート標準示方書で設計と想定
3	1973-2001	昭和48年道示~平成8年道示で設計と想定
4	2002-2016	平成14年道示~平成24年道示で設計と想定

② 架替理由

架替理由は以下を対象とした。

- ・ 上部構造損傷（鋼材の腐食、コンクリート桁の亀裂・剥離、床版の破損、支承の破損・劣化、自動車荷重に伴う鋼部材の亀裂・破断）
- ・ 機能上の問題（幅員狭小（すれ違い困難）、交通混雑、支間不足、桁下空間不足）
- ・ 改良工事（道路線形改良、河川改修、都市計画）

(5) 架設年別橋梁数の集計

①使用データ

架設年別橋梁数は、H29. 4. 1 時点の道路施設現況調査を用いる。架設年別橋梁数の集計では、以下の課題があるため、「国総研資料第 444 号 橋梁の架替に関する調査結果Ⅳ 付録 橋梁架設数の推計」⁴⁾を参考に、架設年別橋梁数の補正を実施した。

【道路施設現況調査の課題】

- ・道路施設現況調査は供用中の橋梁が対象のため、架設後すぐの未供用の橋梁が計上されていない。
- ・架替調査の調査期間外の S42 年以前の架替橋梁数が不明

【補正方法の概要】

- ・下図の【1】、【2】の部分を補正した。

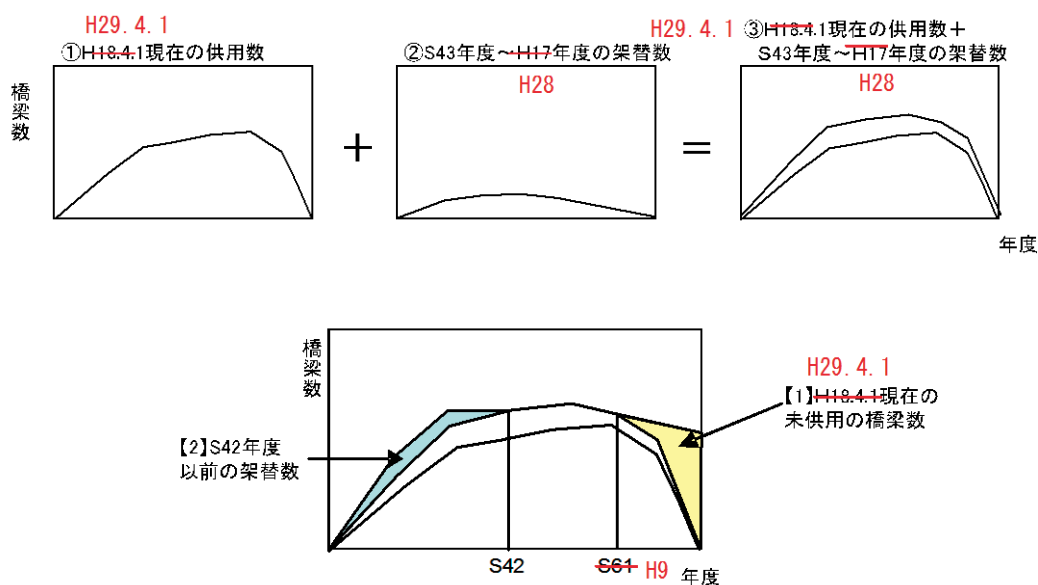


図-4. 1. 1 補正方法の概要

②集計対象

集計対象は以下の通りとした。

- ・橋種 : 鋼橋、RC 橋、PC 橋
- ・道路種別 : 一般国道、主要地方道、一般都道府県道

集計した橋種別の架設年別橋梁数の集計結果を図-4. 1. 2 に示す。

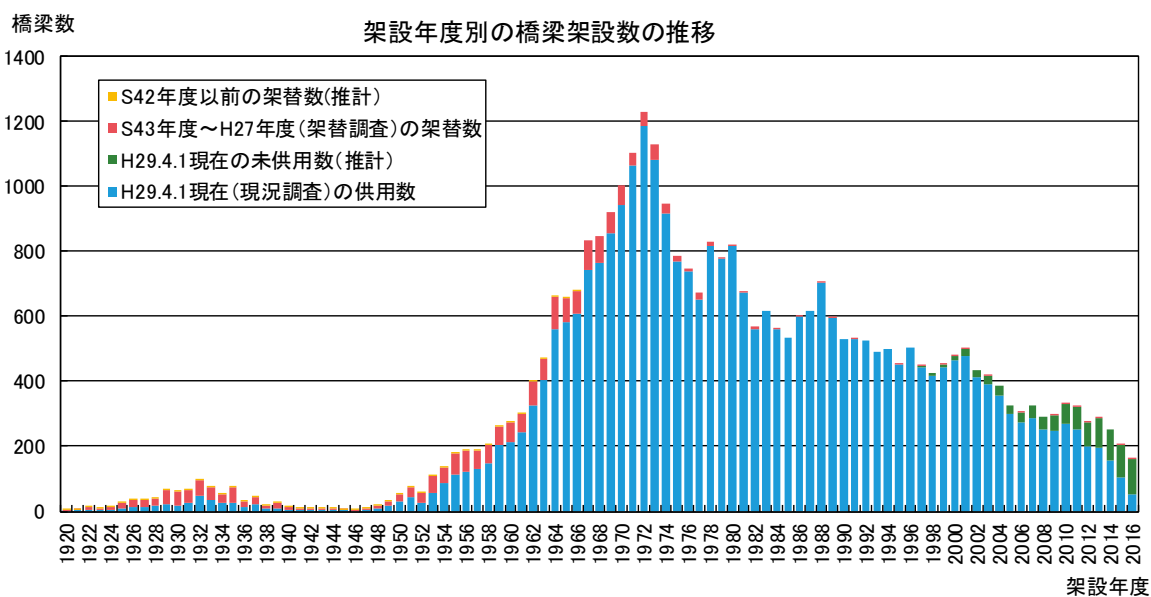


図-4.1.2(a) 架設年別橋梁数 (鋼橋)

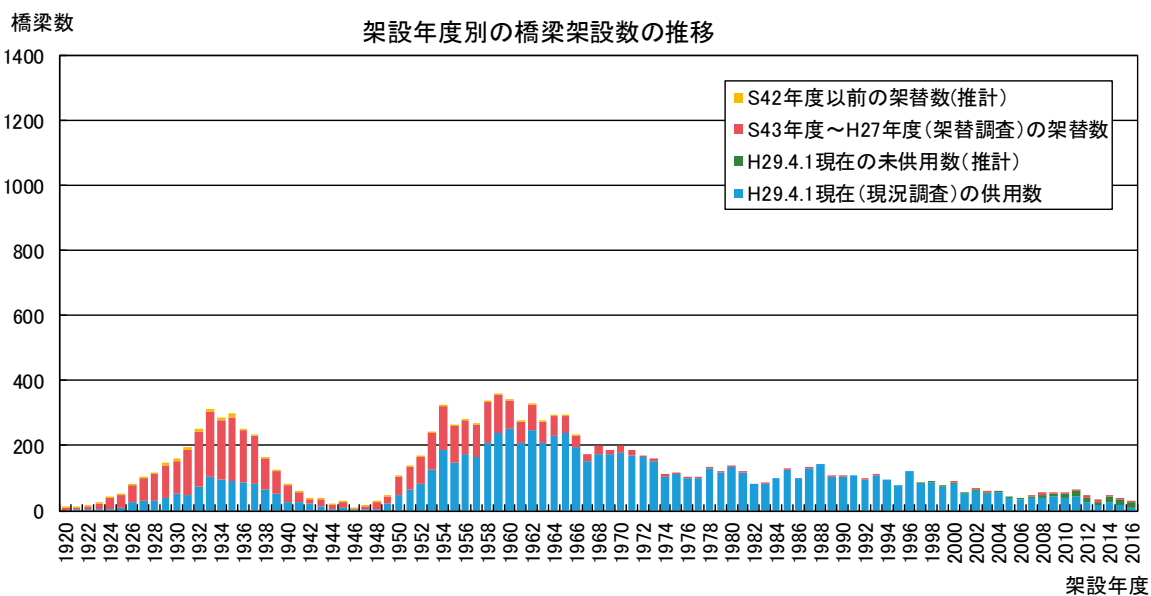
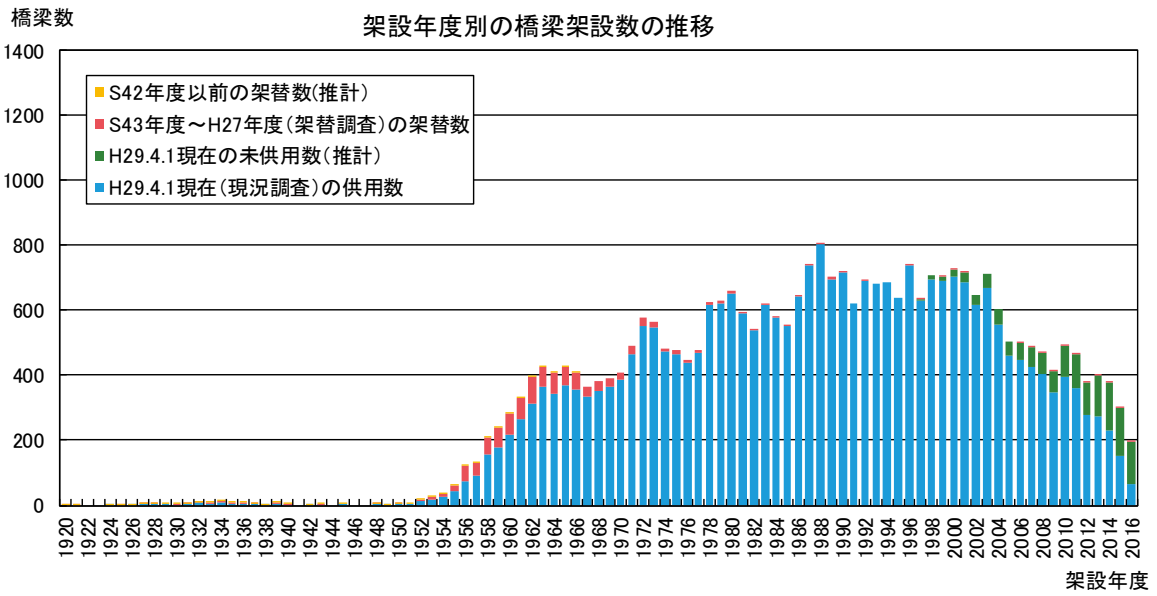


図-4.1.2(b) 架設年別橋梁数 (RC 橋)



図－4.1.2(c) 架設年別橋梁数 (PC 橋)

4.2 整理結果

(1) 橋種別技術基準別

橋種別技術基準別の整理結果を表-4.2.1に示す。

鋼橋・RC橋についてみると、昭和24年コンクリート標準示方書以前の基準では、60～70年程度で生存確率が50%以下になる一方、昭和31年鋼道示以降は、供用100年以内に生存確率が50%以下にならない結果となるなど、技術基準による違いがみられた。

一方、PC橋については、いずれの技術基準でも供用100年以内に生存確率が50%以下にならない結果となった。

表-4.2.1 生存確率が50%以下になる年数（橋種別技術基準別）

	生存確率が50%以下になる年数(年)		
	鋼橋	RC橋	PC橋
全体	—	77	—
①昭和24年コンクリート標準示方書以前の基準	73	59	—
②昭和31年鋼道示～昭和42年コンクリート標準示方書	—	—	—
③昭和48年道示～平成8年道示	—	—	—
④平成14年道示～平成24年道示	—	—	—

また、生存確率曲線を以下のとおり示す。

- ・ 図-4.2.1(a) 生存確率曲線（鋼橋・全体）
- ・ 図-4.2.1(b) 生存確率曲線（RC橋・全体）
- ・ 図-4.2.1(c) 生存確率曲線（PC橋・全体）
- ・ 図-4.2.2(a) 生存確率曲線（鋼橋・昭和24年コンクリート標準示方書以前の基準）
- ・ 図-4.2.2(b) 生存確率曲線（RC橋・昭和24年コンクリート標準示方書以前の基準）
- ・ 図-4.2.2(c) 生存確率曲線（PC橋・昭和24年コンクリート標準示方書以前の基準）
- ・ 図-4.2.3(a) 生存確率曲線（鋼橋・昭和31年鋼道示～昭和42年コンクリート標準示方書）
- ・ 図-4.2.3(b) 生存確率曲線（RC橋・昭和31年鋼道示～昭和42年コンクリート標準示方書）
- ・ 図-4.2.3(c) 生存確率曲線（PC橋・昭和31年鋼道示～昭和42年コンクリート標準示方書）
- ・ 図-4.2.4(a) 生存確率曲線（鋼橋・昭和48年道示～平成8年道示）
- ・ 図-4.2.4(b) 生存確率曲線（RC橋・昭和48年道示～平成8年道示）
- ・ 図-4.2.4(c) 生存確率曲線（PC橋・昭和48年道示～平成8年道示）
- ・ 図-4.2.5(a) 生存確率曲線（鋼橋・平成14年道示～平成24年道示）
- ・ 図-4.2.5(b) 生存確率曲線（RC橋・平成14年道示～平成24年道示）
- ・ 図-4.2.5(c) 生存確率曲線（PC橋・平成14年道示～平成24年道示）

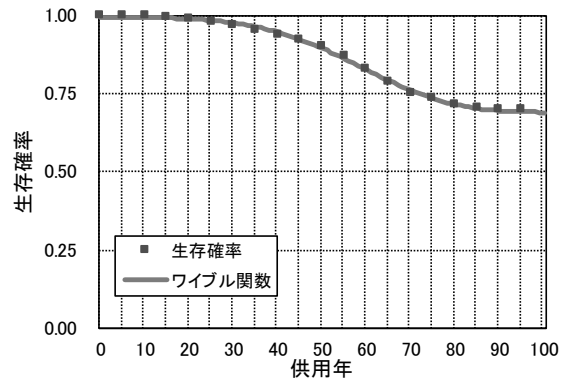


図-4.2.1(a) 生存確率曲線 (鋼橋・全体)

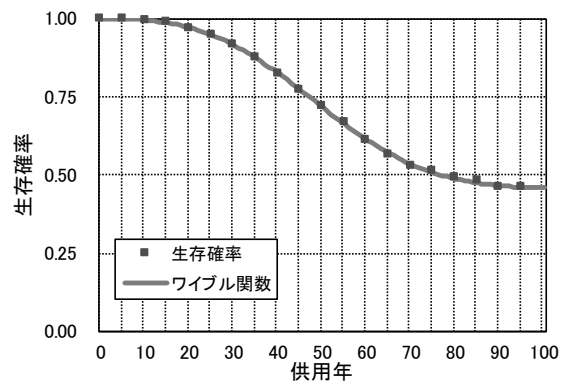


図-4.2.1(b) 生存確率曲線 (RC橋・全体)

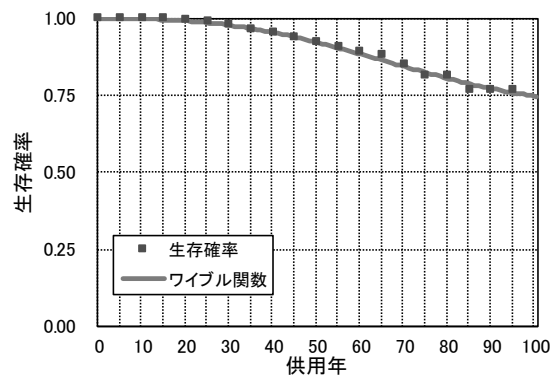


図-4.2.1(c) 生存確率曲線 (PC橋・全体)

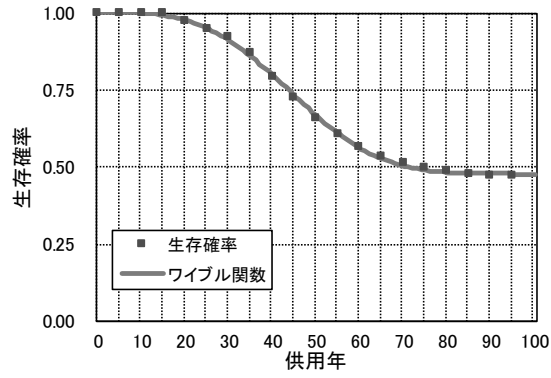


図-4.2.2(a) 生存確率曲線（鋼橋・昭和24年コンクリート標準示方書以前の基準）

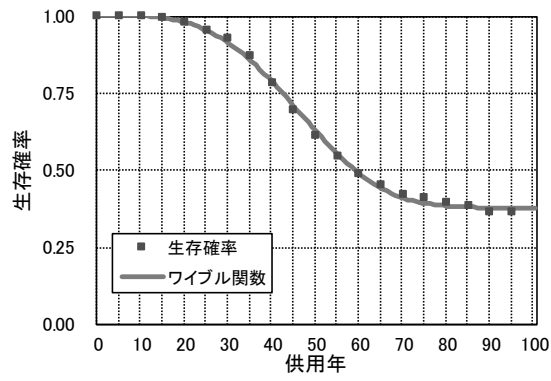


図-4.2.2(b) 生存確率曲線（RC橋・昭和24年コンクリート標準示方書以前の基準）

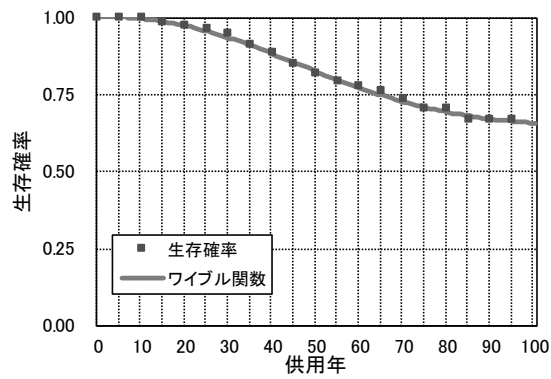
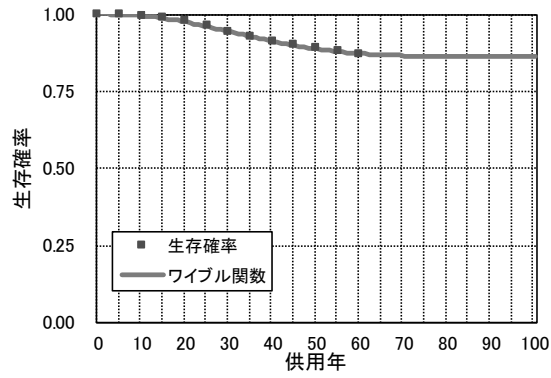
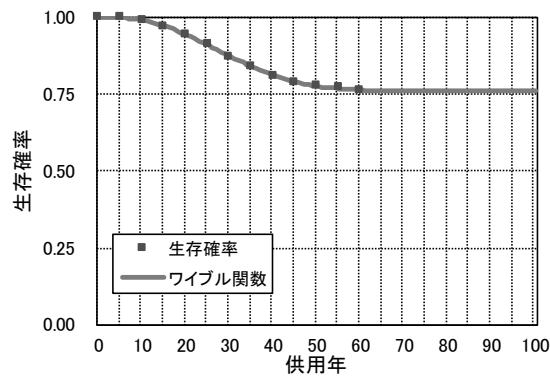


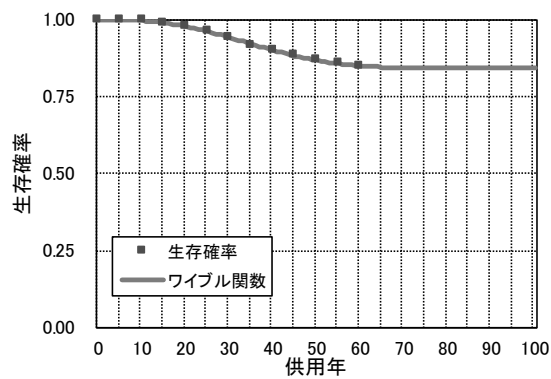
図-4.2.2(c) 生存確率曲線（PC橋・昭和24年コンクリート標準示方書以前の基準）



・ 図-4. 2. 3(a) 生存確率曲線 (鋼橋・昭和 31 年鋼道示～昭和 42 年コンクリート標準示方書)



・ 図-4. 2. 3(b) 生存確率曲線 (RC 橋・昭和 31 年鋼道示～昭和 42 年コンクリート標準示方書)



・ 図-4. 2. 3(c) 生存確率曲線 (PC 橋・昭和 31 年鋼道示～昭和 42 年コンクリート標準示方書)

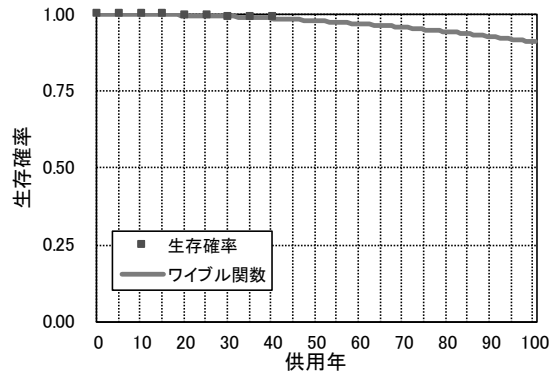


図-4.2.4(a) 生存確率曲線（鋼橋・昭和48年道示～平成8年道示）

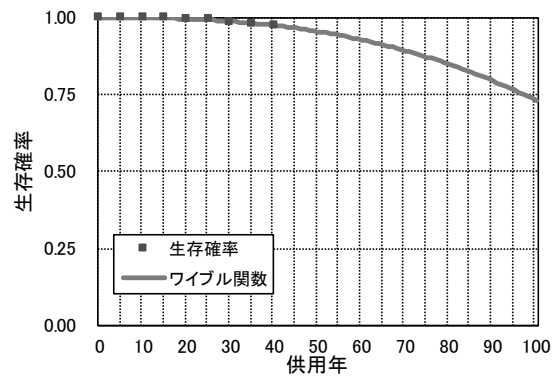


図-4.2.4(b) 生存確率曲線（RC橋・昭和48年道示～平成8年道示）

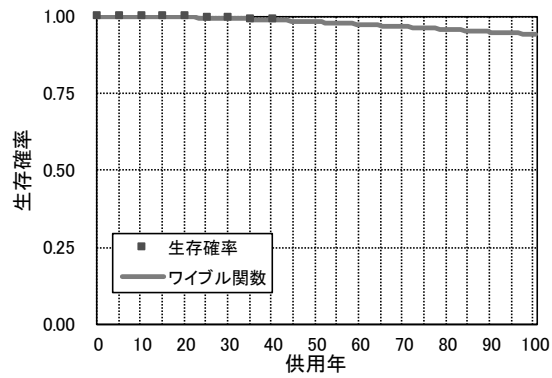


図-4.2.4(c) 生存確率曲線（PC橋・昭和48年道示～平成8年道示）

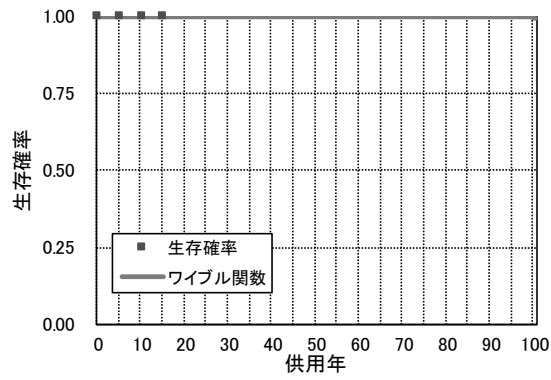


図-4.2.5(a) 生存確率曲線（鋼橋・平成14年道示～平成24年道示）

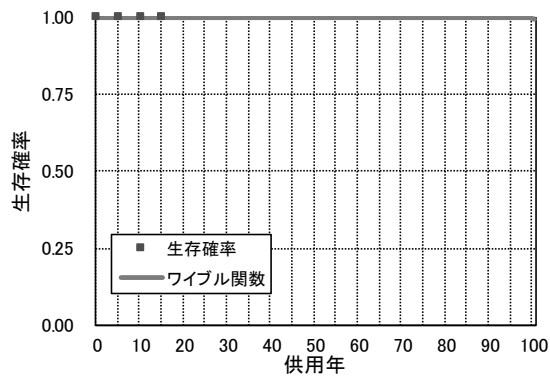


図-4.2.5(b) 生存確率曲線（RC橋・平成14年道示～平成24年道示）

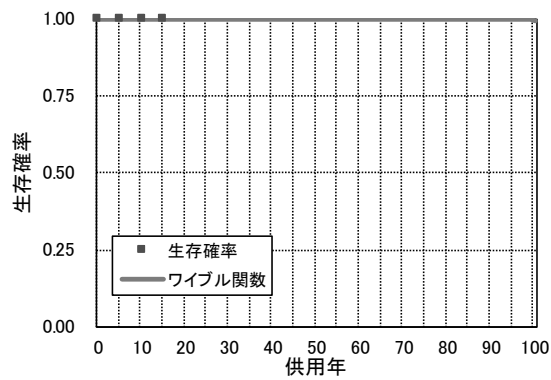


図-4.2.5(c) 生存確率曲線（PC橋・平成14年道示～平成24年道示）

(2) 架設年別

架設年別の整理結果を表-4.2.2に示す。

1950年以前に架設した橋梁は、60～70年程度で生存確率が50%以下となる一方、1951年以降では、供用100年以内に生存確率が50%以下にならない結果となるなど、架設年による違いがみられた。

表-4.2.2 生存確率が50%以下になる年数（架設年別）

生存確率が50%以下になる年数(年)	
①1921-1930年架設	60
②1931-1940年架設	59
③1941-1950年架設	70
④1951-1960年架設	—

また、生存確率曲線を以下のとおり示す。

- ・ 図-4.2.6(a) 生存確率曲線（1921-1930年架設）
- ・ 図-4.2.6(b) 生存確率曲線（1931-1940年架設）
- ・ 図-4.2.6(c) 生存確率曲線（1941-1950年架設）
- ・ 図-4.2.6(d) 生存確率曲線（1951-1960年架設）

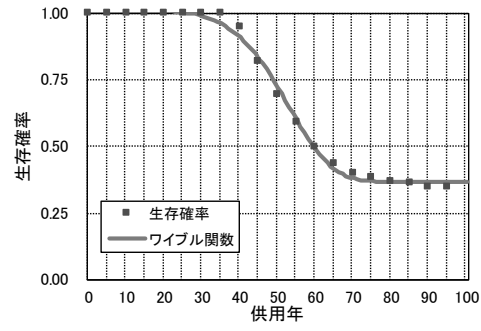


図-4.2.6(a) 生存確率曲線 (1921-1930 年架設)

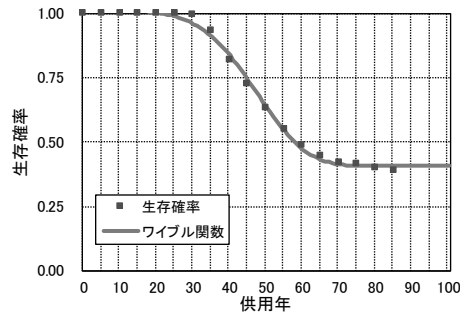


図-4.2.6(b) 生存確率曲線 (1931-1940 年架設)

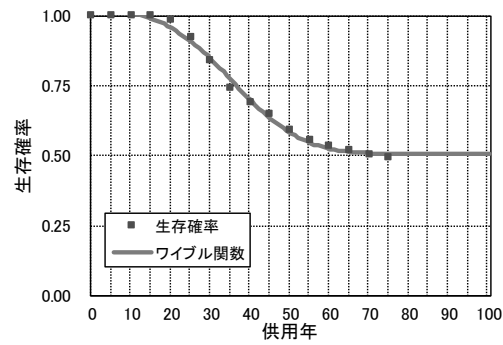


図-4.2.6(c) 生存確率曲線 (1941-1950 年架設)

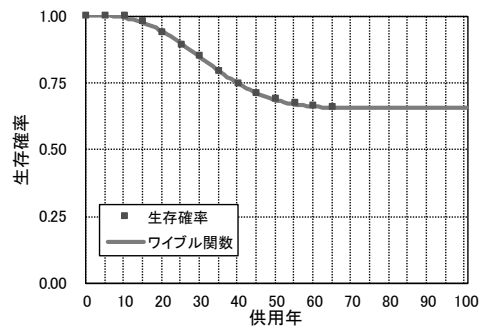


図-4.2.6(d) 生存確率曲線 (1951-1960 年架設)

[参考文献]

- 1) 藤原、岩崎：橋梁の架替に関する調査結果（Ⅰ）、土木研究所資料 第 2723 号、1989 年 1 月
- 2) 藤原：橋梁の架替に関する調査結果（Ⅱ）、土木研究所資料 第 2864 号、1990 年 3 月
- 3) 西川、村越、上仙、福地、中島：橋梁の架替に関する調査結果（Ⅲ）、土木研究所資料 第 3512 号、1997 年 10 月
- 4) 玉越、大久保、市川、武田：橋梁の架替に関する調査結果（Ⅳ）、国土技術政策総合研究所資料 第 444 号、2008 年 4 月