

平成22年7月27日
国土交通省直轄事業における公共事業の
品質確保の促進に関する懇談会

資料2

適正な競争環境の確保に向けた検討について(案)

平成21年7月10日
第1回懇談会 資料より

(1) 平成21・22年度改正内容の検証

○改正趣旨の実現状況

- ・完成工事高と工事成績の評価のバランスが適切なものとなったか。 ⇒ 評価項目①
- ・直轄工事、県工事でも不良不適格企業の評価を低めることが可能となったか。 ⇒ 評価項目②
- ・直轄工事の実績は無いが、県工事で優良な実績を有する企業の評価を高めることが可能になったか。 ⇒ 評価項目③

○改正内容の周知状況、経過措置の周知状況が十分であったか。

(2) 次回(平成23・24年度)改正に向けた検討

検証結果を基に、次回における経過措置の扱いを検討する。

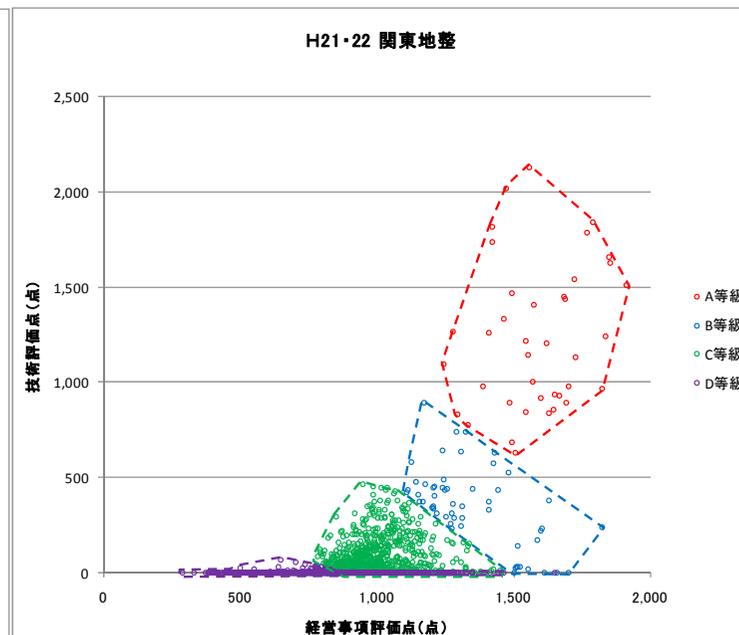
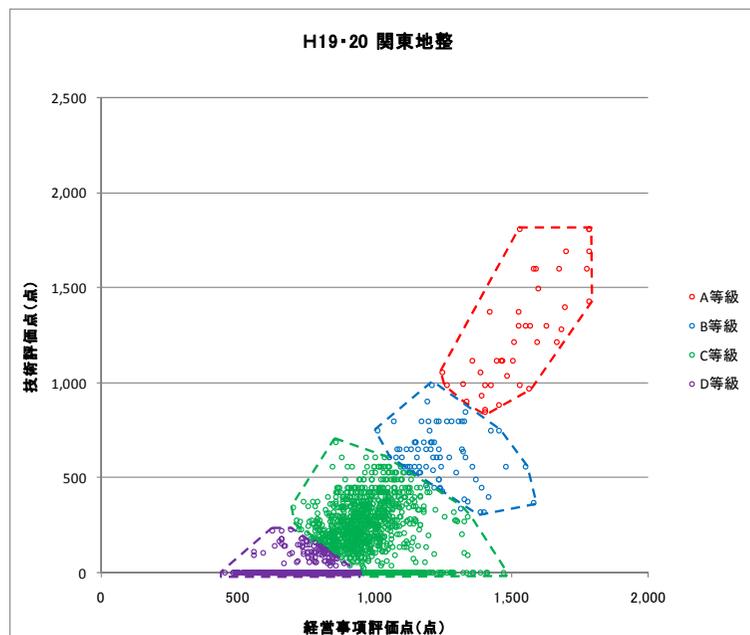
○主な検討課題

- ・工事規模と工事成績の適切なバランスとなる計算式のあり方
- ・技術評価点数0点の企業＝最下位等級と扱ってよいか
- ・直轄工事と県工事の実績のウエイトや優良な工事实績の線引きの考え方
- ・次回の経過措置の考え方
- ・周知方法や周知期間

2. 平成21年度における検討概要(報告)

技術評価点-経営事項評価点の分布

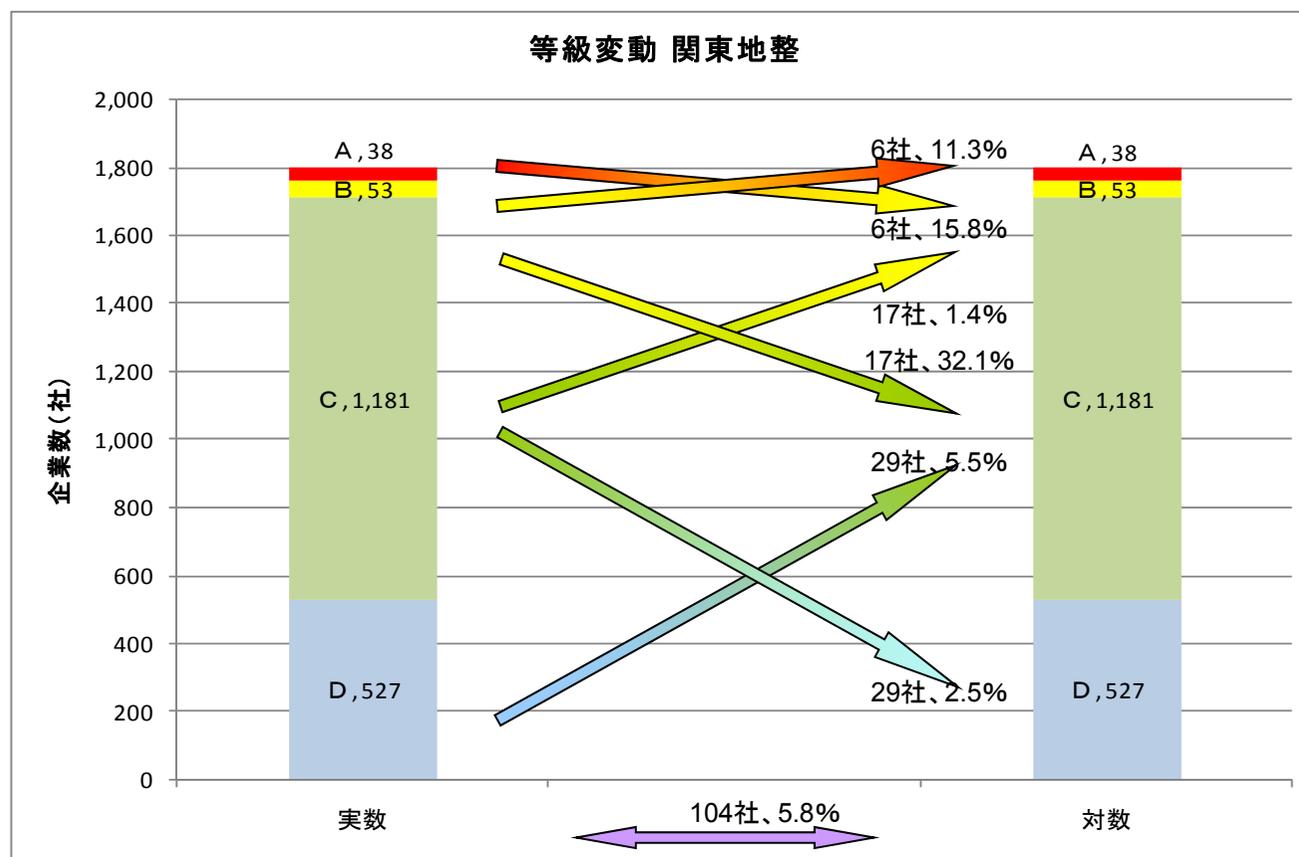
- ・技術評価点-経営事項評価点の分布は、平成21・22年度方式においても正の相関関係が確認。
- ・A、Bランクでは従前よりも分布範囲が広がり、評価の分散化に寄与。
- ・一方、C、Dランクでは従前よりも分布範囲が下位に集中し、分散化には寄与していない。(以上、全地整共通)



2. 平成21年度における検討概要(報告)

評価項目① 工事金額評価を実数(契約金額÷100万円)から対数化((契約金額÷100万円)の底を10とした常用対数)することにより、技術力を適正に評価できるようになったか。

- ・実数→対数化により、工事实績の多い企業が高く評価されるようになった。(直轄工事实績、地方公共団体工事实績とも)
- ・工事成績評定との関係でみると、成績の良い企業が高い評価を受ける傾向にある。



※経過措置企業および技術評価点0点の企業を除く 関東 n=1,799

2. 平成21年度における検討概要(報告)

評価項目① 工事金額評価を実数(契約金額÷100万円)から対数化((契約金額÷100万円)の底を10とした常用対数)することにより、技術力を適正に評価できるようになったか。

■実数から対数化による等級変動企業の概要【関東地方整備局】

		① 平均 経営事項 評価点 (点)	② 平均 技術評価点 (点)	直轄工事实績			都道府県工事实績		
				③ 平均 受注件数 (件/社)	④ 平均 受注金額 (百万円/社)	⑤ 平均 成績評定 (点)	⑥ 平均 受注件数 (件/社)	⑦ 平均 受注金額 (百万円/社)	⑧ 平均 成績評定 平均との差 (点)
A→B 6社	実数	1,640.5	113.2	5.0	3,748.1	74.4	7.2	2,227.9	0.5
	対数	1,640.5	246.7						
B→A 6社	実数	1,339.0	234.4	20.0	9,367.5	74.9	14.5	9,496.0	3.5
	対数	1,339.0	939.8						

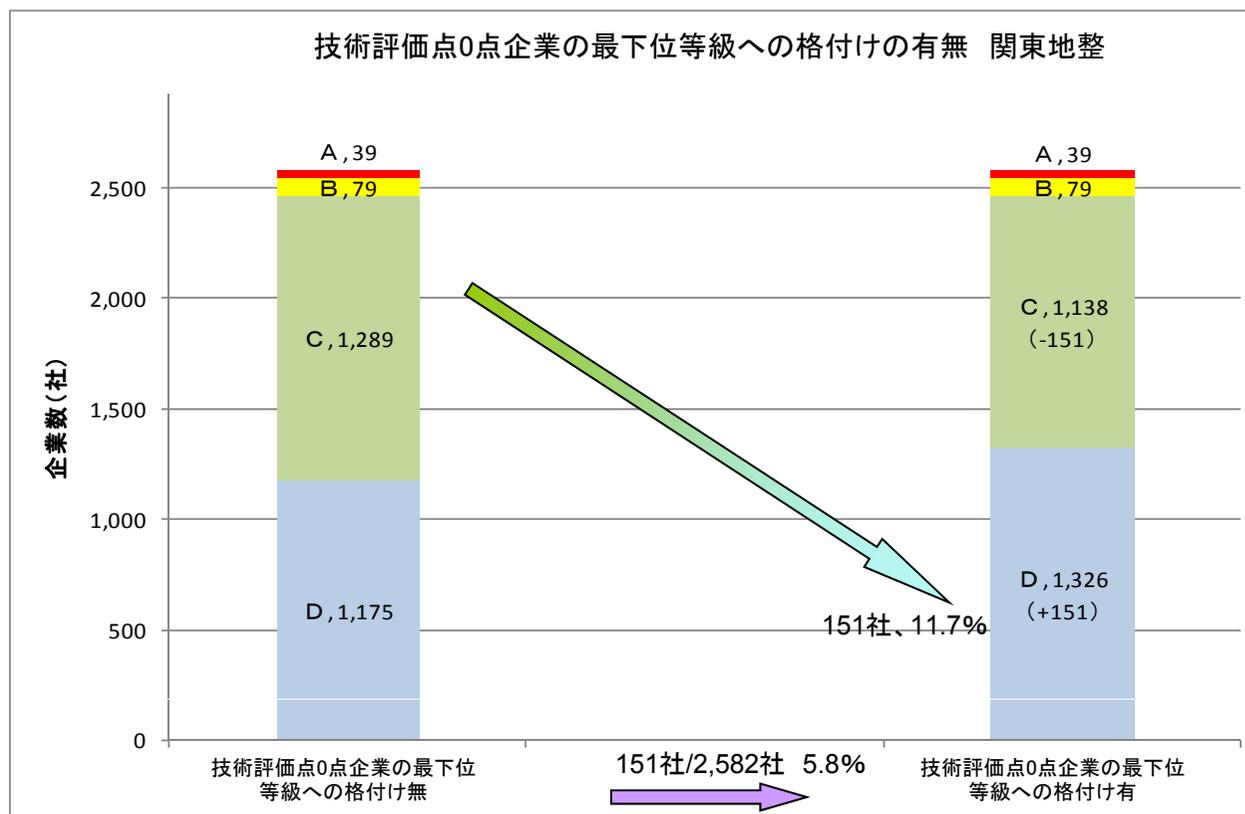
		① 平均 経営事項 評価点 (点)	② 平均 技術評価点 (点)	直轄工事实績			都道府県工事实績		
				③ 平均 受注件数 (件/社)	④ 平均 受注金額 (百万円/社)	⑤ 平均 成績評定 (点)	⑥ 平均 受注件数 (件/社)	⑦ 平均 受注金額 (百万円/社)	⑧ 平均 成績評定 平均との差 (点)
B→C 17社	実数	1,357.2	5.6	1.9	394.8	72.9	7.6	1,450.2	4.6
	対数	1,357.2	42.4						
C→B 17社	実数	1,185.5	64.4	10.1	2,573.9	76.0	12.6	2,972.1	3.3
	対数	1,185.5	408.1						

		① 平均 経営事項 評価点 (点)	② 平均 技術評価点 (点)	直轄工事实績			都道府県工事实績		
				③ 平均 受注件数 (件/社)	④ 平均 受注金額 (百万円/社)	⑤ 平均 成績評定 (点)	⑥ 平均 受注件数 (件/社)	⑦ 平均 受注金額 (百万円/社)	⑧ 平均 成績評定 平均との差 (点)
C→D 29社	実数	843.5	0.1	0.1	4.0	71.0	4.0	162.3	1.4
	対数	843.5	1.5						
D→C 29社	実数	819.3	3.8	2.6	249.2	74.1	4.2	188.5	1.7
	対数	819.3	55.7						

2. 平成21年度における検討概要(報告)

評価項目② 技術評価点がゼロ点の企業を最下位等級に位置付けることにより、技術力を適正に評価できるようになったのか。

- ・技術評価点0点で最下位等級(D等級)に位置付けられた企業は、関東で151社と、全体の1～6%程度。
- ・これらの中には、直轄工事や地方公共団体工事(いずれも一般土木)の受注実績のある企業が含まれるが、これら企業の工事成績評定は低い。

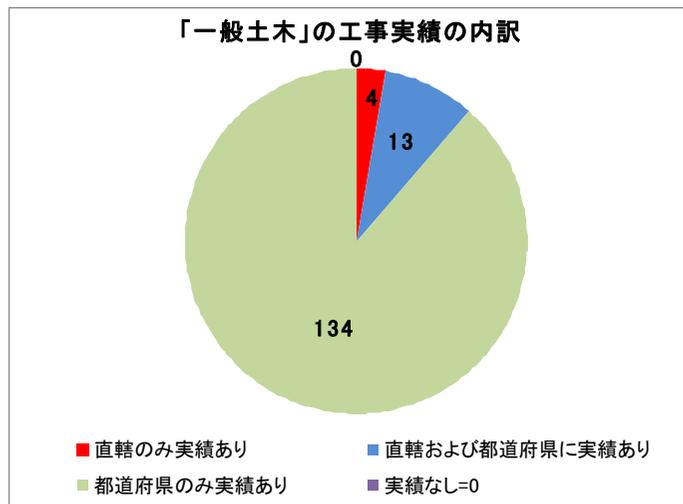


※経過措置企業および技術評価点0点の企業を含む 関東 n=2,582

2. 平成21年度における検討概要(報告)

評価項目② 技術評価点がゼロ点の企業を最下位等級に位置付けることにより、技術力を適正に評価できるようになったのか。

■技術評価点ゼロ点により最下位等級に位置付けられる企業の概要【関東地方整備局】



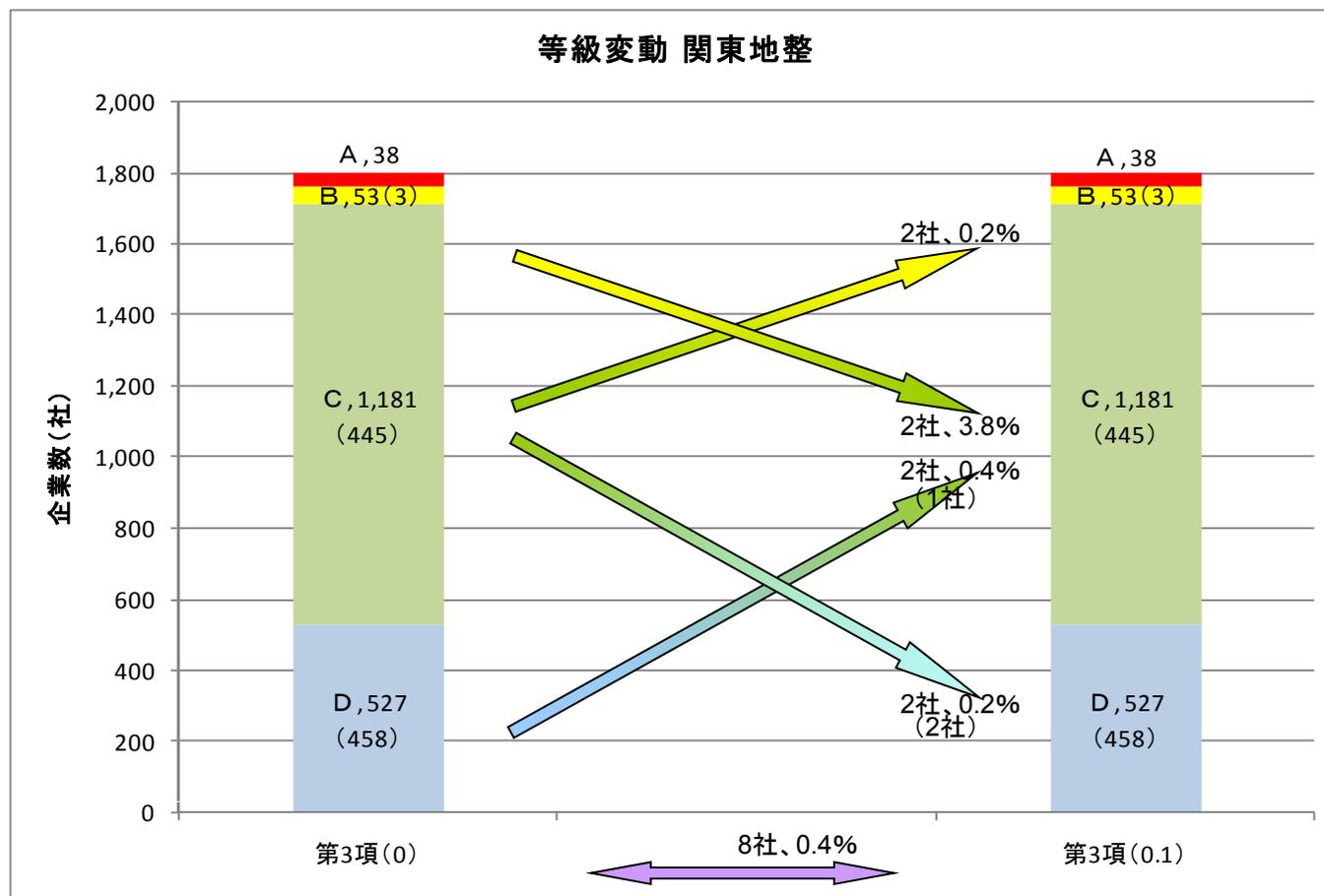
		直轄工事実績				
		① 平均 経営事項 評価点 (点)	② 平均 技術評価点 (点)	③ 平均 受注件数 (件/社)	④ 平均 受注金額 (百万円/社)	⑤ 平均 成績評定 (点)
直轄実績 有	17社	970.4	0.0	1.8	211.6	58.6

		都道府県工事実績				
		① 平均 経営事項 評価点 (点)	② 平均 技術評価点 (点)	③ 平均 受注件数 (件/社)	④ 平均 受注金額 (百万円/社)	⑤ 平均 成績評定 平均との差 (点)
都道府県実績 有	147社	948.5	0.0	1.9	138.7	-2.8

2. 平成21年度における検討概要(報告)

評価項目③ 地方公共団体の実績を考慮することにより、新規参入を促進できるようになったのか。

・地方公共団体の実績を考慮することにより、地方公共団体工事实績(とりわけ受注件数)の多い企業が評価されるようになったが、等級変動が発生した企業数は全体の0.2%未満である。



()カッコ内は都府県のみ技術点を有する企業数

※経過措置企業および技術評価点0点の企業を除く 関東 n=1,799

2. 平成21年度における検討概要(報告)

評価項目③ 地方公共団体の実績を考慮することにより、新規参入を促進できるようになったのか。

■地方公共団体の実績を考慮したことによる等級変動企業の概要【関東地方整備局】

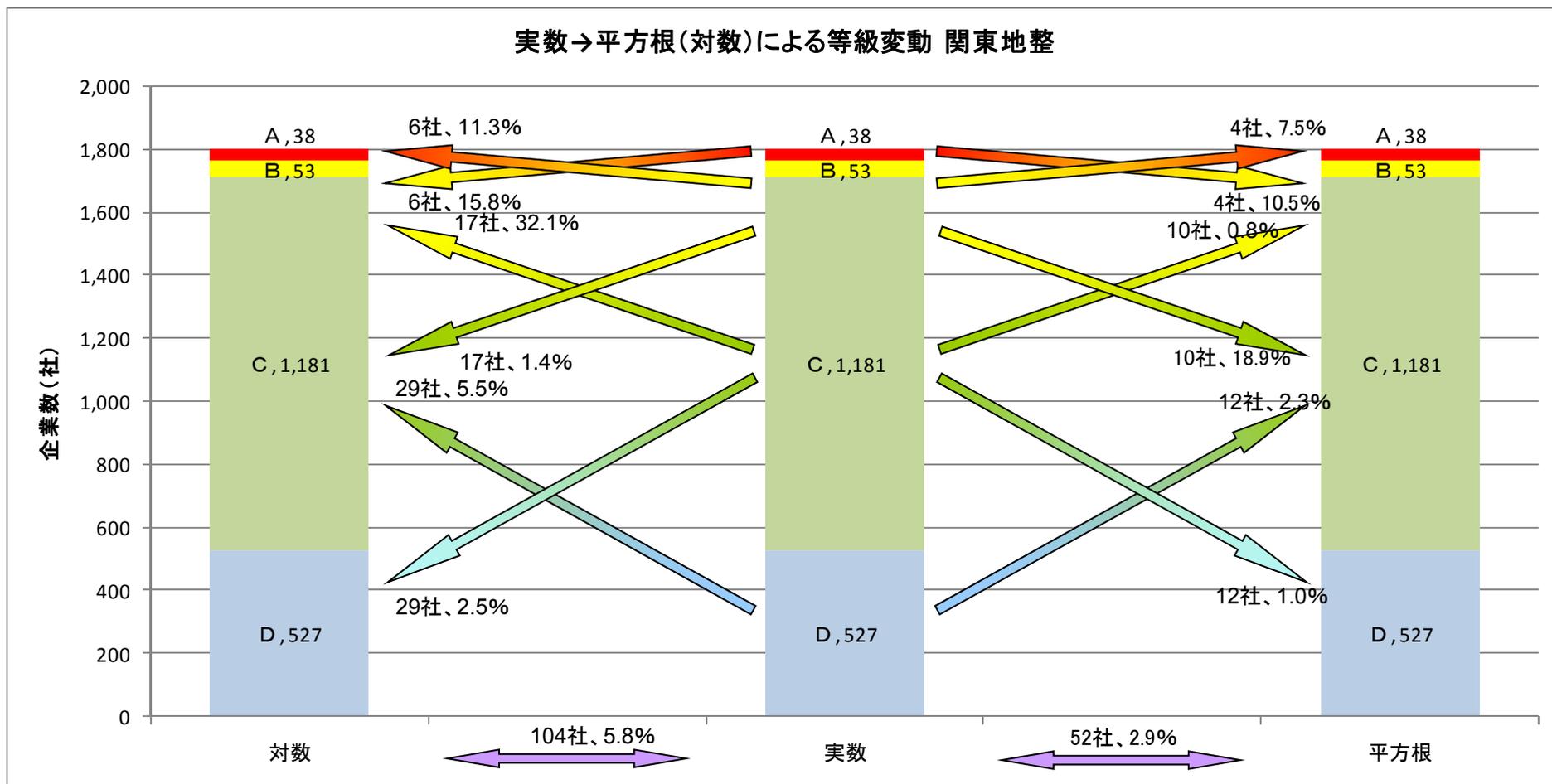
		① 平均 経営事項 評価点 (点)	② 平均 技術評価点 (点)	直轄工事实績			都道府県工事实績		
				③ 平均 受注件数 (件/社)	④ 平均 受注金額 (百万円/社)	⑤ 平均 成績評定 (点)	⑥ 平均 受注件数 (件/社)	⑦ 平均 受注金額 (百万円/社)	⑧ 平均 成績評定 平均との差 (点)
B→C 2社	無	1,200.5	308.3	12.0	2,131.5	75.0	18.5	5,023.4	1.9
	有	1,200.5	317.7						
C→B 2社	無	1,193.5	296.8	9.0	1,299.8	76.0	26.0	6,176.7	3.9
	有	1,193.5	331.5						

		① 平均 経営事項 評価点 (点)	② 平均 技術評価点 (点)	直轄工事实績			都道府県工事实績		
				③ 平均 受注件数 (件/社)	④ 平均 受注金額 (百万円/社)	⑤ 平均 成績評定 (点)	⑥ 平均 受注件数 (件/社)	⑦ 平均 受注金額 (百万円/社)	⑧ 平均 成績評定 平均との差 (点)
C→D 2社	無	848.0	0.0	0.0	0.0	-	2.0	76.6	1.4
	有	848.0	0.3						
D→C 2社	無	848.5	-1.9	1.0	125.9	65.5	9.5	457.6	2.3
	有	848.5	4.6						

2. 平成21年度における検討概要(報告)

評価項目①-2 工事規模を実数、常用対数以外で適切に評価できる関数があるのではないか。

・実数→平方根により、対数化と同様、工事实績の多く、工事成績の優れた企業が高く評価されるようになるが、等級変動の程度は、実数→対数化の場合に比べ小さい。



※経過措置企業および技術評価点0点の企業を除く 関東 n=1,799

2. 平成21年度における検討概要(報告)

評価項目①-2 工事規模を実数、常用対数以外で適切に評価できる関数があるのではないか。

■実数から平方根による等級変動企業の概要【関東地方整備局】

		① 平均 経営事項 評価点 (点)	② 平均 技術評価点 (点)	直轄工事実績			都道府県工事実績		
				③ 平均 受注件数 (件/社)	④ 平均 受注金額 (百万円/社)	⑤ 平均 成績評定 (点)	⑥ 平均 受注件数 (件/社)	⑦ 平均 受注金額 (百万円/社)	⑧ 平均 成績評定 平均との差 (点)
A→B 4社	実数	1,647.3	48.8	3.8	1,494.4	74.2	4.8	2,397.9	-0.5
	平方根	1,647.3	106.3						
B→A 4社	実数	1,352.0	232.5	20.8	9,254.0	75.4	10.5	4,512.8	3.1
	平方根	1,352.0	644.9						
B→C 10社	実数	1,338.2	2.5	1.0	192.4	72.1	7.3	1,015.4	3.7
	平方根	1,338.2	10.2						
C→B 10社	実数	1,194.6	73.8	9.5	2,831.2	76.1	10.0	2,508.6	3.0
	平方根	1,194.6	240.0						
C→D 12社	実数	841.6	0.0	0.1	0.7	67.0	3.3	162.3	0.7
	平方根	841.6	0.3						
D→C 12社	実数	828.7	3.8	2.8	299.0	73.9	4.9	225.9	2.0
	平方根	828.7	21.1						

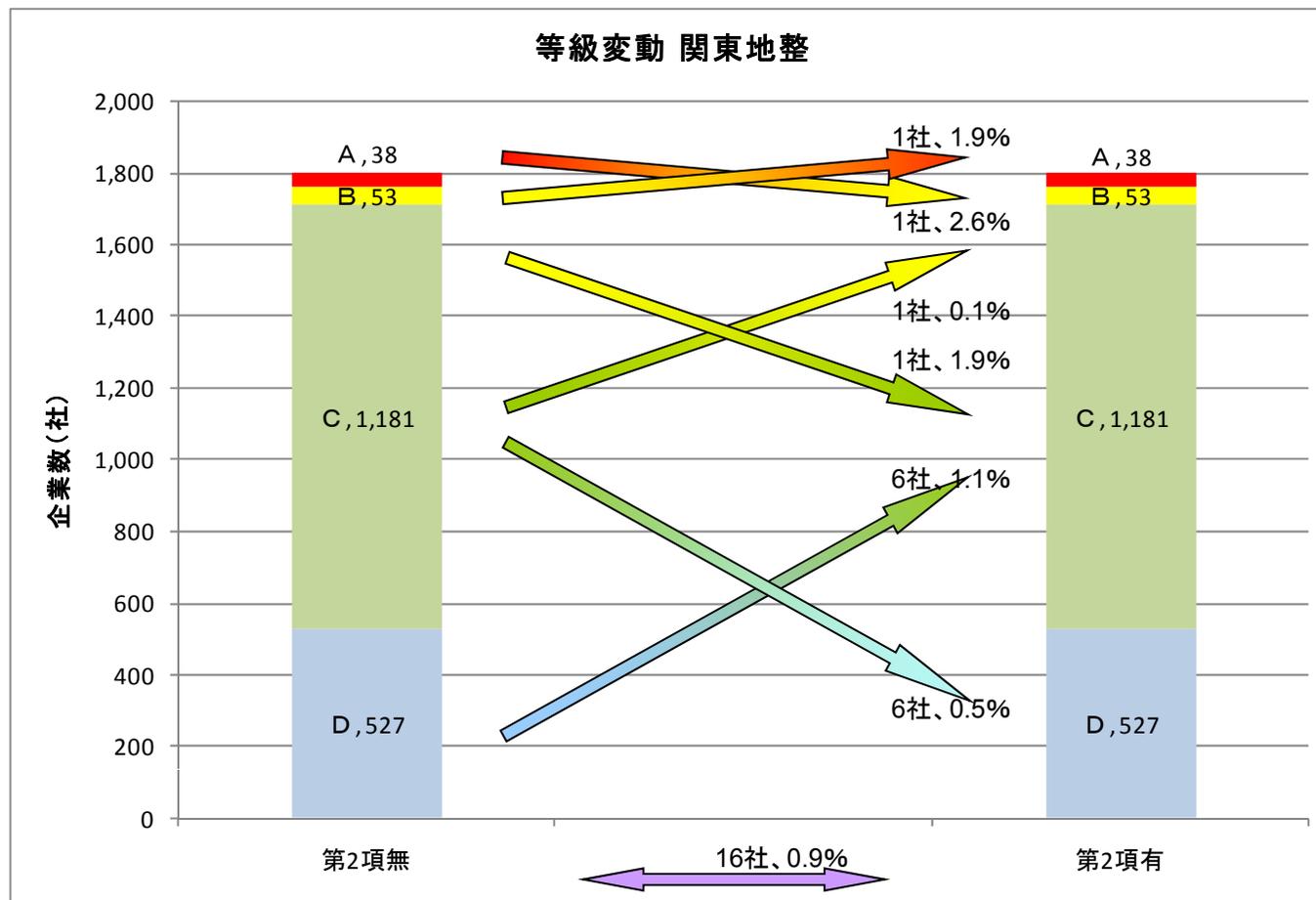
■実数から対数による等級変動企業の概要【関東地方整備局】

		① 平均 経営事項 評価点 (点)	② 平均 技術評価点 (点)	直轄工事実績			都道府県工事実績		
				③ 平均 受注件数 (件/社)	④ 平均 受注金額 (百万円/社)	⑤ 平均 成績評定 (点)	⑥ 平均 受注件数 (件/社)	⑦ 平均 受注金額 (百万円/社)	⑧ 平均 成績評定 平均との差 (点)
A→B 6社	実数	1,640.5	113.2	5.0	3,748.1	74.4	7.2	2,227.9	0.5
	対数	1,640.5	246.7						
B→A 6社	実数	1,339.0	234.4	20.0	9,367.5	74.9	14.5	9,496.0	3.5
	対数	1,339.0	939.8						
B→C 17社	実数	1,357.2	5.6	1.9	394.8	72.9	7.6	1,450.2	4.6
	対数	1,357.2	42.4						
C→B 17社	実数	1,185.5	64.4	10.1	2,573.9	76.0	12.6	2,972.1	3.3
	対数	1,185.5	408.1						
C→D 29社	実数	843.5	0.1	0.1	4.0	71.0	4.0	162.3	1.4
	対数	843.5	1.5						
D→C 29社	実数	819.3	3.8	2.6	249.2	74.1	4.2	188.5	1.7
	対数	819.3	55.7						

2. 平成21年度における検討概要(報告)

評価項目①-3 総合評価方式(標準型及び高度技術提案型)に参加した結果を評価したが、その重要度が契約した結果の重要度と比較して大きすぎるのではないか。

・総合評価方式(標準型及び高度技術提案型)に参加した結果(=「第2項」)の影響による順位変動は大きくない。



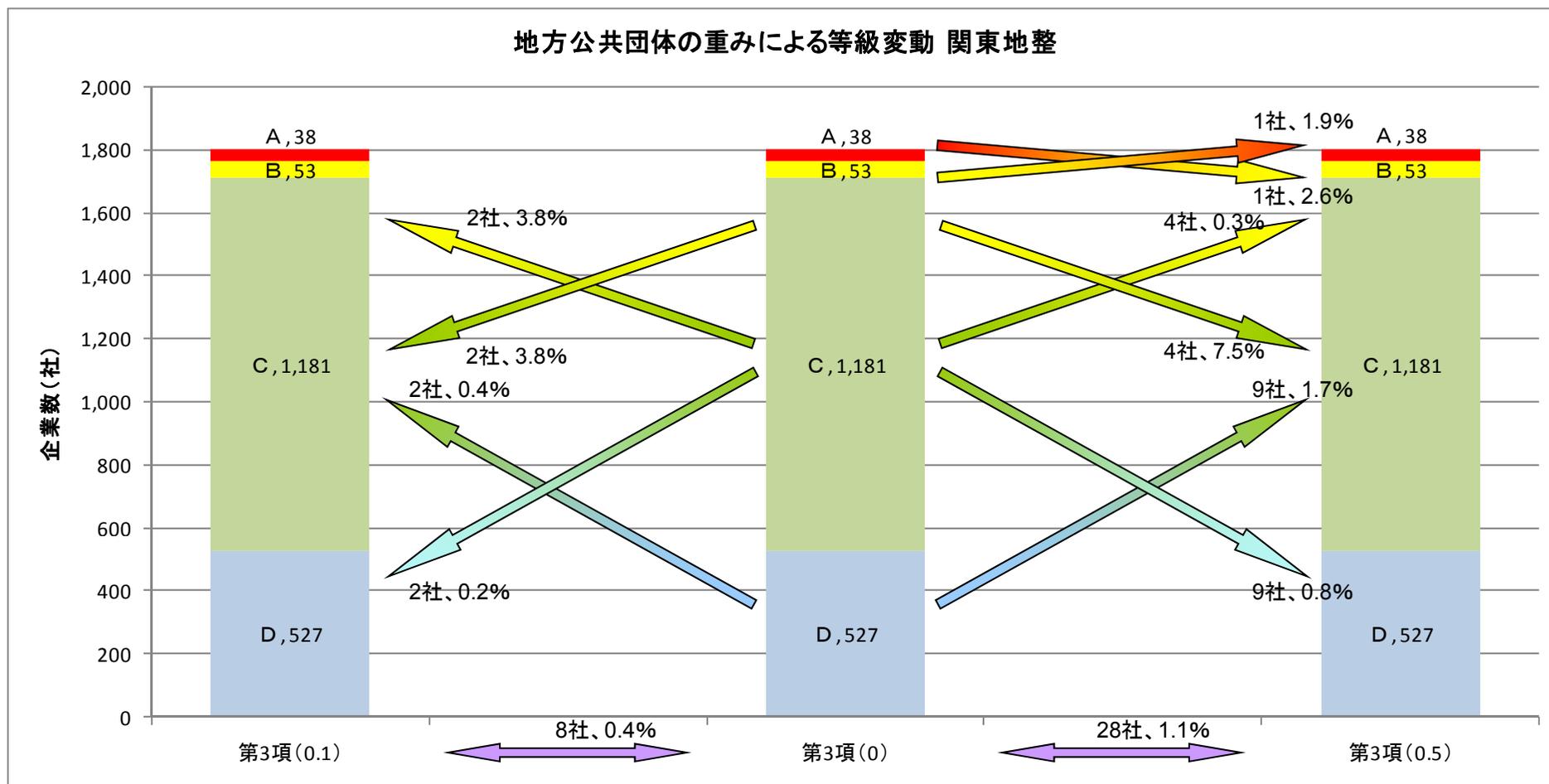
※経過措置企業および技術評価点0点の企業を除く 関東 n=1,799

2. 平成21年度における検討概要(報告)

評価項目③-2 企業の新規参入を促進するためには、地方公共団体の実績評価の重みが軽すぎるのではないか。

・地方公共団体の実績評価の重みを大きくする(非考慮→0.5)と、都道府県工事实績の多い会社がより評価されるようになり、今回(非考慮→0.1)に比べ、等級変動が生ずる企業数が4~12倍程度増加する。

地方公共団体の重みによる等級変動 関東地整



※経過措置企業および技術評価点0点の企業を除く 関東 n=1,799

2. 平成21年度における検討概要(報告)

評価項目③-2 企業の新規参入を促進するためには、地方公共団体の実績評価の重みが軽すぎるのではないか。

■地方公共団体の重みを0.5としたことによる等級変動企業の概要【関東地方整備局】

	① 平均 経営事項 評価点 (点)	② 平均 技術評価点 (点)	直轄工事实績			都道府県工事实績		
			③ 平均 受注件数 (件/社)	④ 平均 受注金額 (百万円/社)	⑤ 平均 成績評定 (点)	⑥ 平均 受注件数 (件/社)	⑦ 平均 受注金額 (百万円/社)	⑧ 平均 成績評定 平均との差 (点)
A→B	無	1,332.0	14.0	9,512.1	73.4	27.0	7,821.2	3.9
1社	0.5	1,332.0						
B→A	無	1,326.0	11.0	3,322.2	74.9	94.0	8,956.5	3.9
1社	0.5	1,326.0						
B→C	無	1,275.8	6.8	1,495.6	74.2	2.3	412.4	1.1
4社	0.5	1,275.8						
C→B	無	1,206.3	5.8	918.9	74.1	26.8	5,071.2	4.4
4社	0.5	1,206.3						
C→D	無	843.9	0.3	19.2	72.8	2.2	80.0	0.6
9社	0.5	843.9						
D→C	無	834.6	0.2	28.0	65.5	10.1	539.8	3.3
9社	0.5	834.6						

■地方公共団体の重みを0.1としたことによる等級変動企業の概要【関東地方整備局】

	① 平均 経営事項 評価点 (点)	② 平均 技術評価点 (点)	直轄工事实績			都道府県工事实績		
			③ 平均 受注件数 (件/社)	④ 平均 受注金額 (百万円/社)	⑤ 平均 成績評定 (点)	⑥ 平均 受注件数 (件/社)	⑦ 平均 受注金額 (百万円/社)	⑧ 平均 成績評定 平均との差 (点)
B→C	無	1,200.5	12.0	2,131.5	75.0	18.5	5,023.4	1.9
2社	0.1	1,200.5						
C→B	無	1,193.5	9.0	1,299.8	76.0	26.0	6,176.7	3.9
2社	0.1	1,193.5						
C→D	無	848.0	0.0	0.0	-	2.0	76.6	1.4
2社	0.1	848.0						
D→C	無	848.5	1.0	125.9	65.5	9.5	457.6	2.3
2社	0.1	848.5						

3. 前回改正点の評価結果を踏まえて、次回審査までに検討すべき事項

平成21・22年度競争参加審査改正点の評価

<現状に対する評価>

評価項目①: 工事規模の対数値化に対する評価

- ・実数→対数により、
 - 工事成績の良い企業を高く評価。
 - 工事实績の多い企業を高く評価。
 - 技術評価点が増加し、B・C等級を中心に分散化。

評価項目②: 技術評価点0点の企業に対する評価

- ・技術評価点0点の企業の中には、「一般土木」の受注実績のある企業が含まれるが、工事成績は悪い。

評価項目③: 地方公共団体の実績を考慮したことに対する評価

- ・地方公共団体の実績の多い企業が評価されるようになったが、等級変動が生じた企業は僅か。

<改善に向けての検証>

評価項目①-2: 実数→対数を実数→平方根とすることによる影響

- ・実数→平方根とすれば、
 - 「実数→対数」と同様に工事成績の良い企業が高く評価。
 - 「実数→対数」と同様に工事实績の多い企業が低い評価。
 - 「実数→対数」と比べて等級変動の程度は小さい。

評価項目①-3: 総合評価方式に参加したことによる影響

- ・「総合評価に参加した結果」の影響による順位変動は大きくない。

評価項目③-2: 地方公共団体の実績に重みを変化させることによる影響

- ・例えば、地方公共団体の実績の重みを0.1から0.5とすることで、等級変動が生ずる企業数が4~12倍に増加。

次回審査までに検討すべき事項

(1) 技術力の適正な評価

- 工事規模の評価方法(実数、対数、平方根)
- 「契約した結果」と「総合評価に参加した結果」とのバランス(第2項の係数)

- 技術評価点ゼロ点の企業を最下位等級(D等級)とすることの妥当性

(2) 実績のない企業(新規)の参入を促進

- 地方公共団体の実績評価の「重み付け」(第3項の係数)

(3) その他

(1) 平成21・22年度競争参加資格審査改正点の評価の充実

○前回改正点の評価の充実

- ・平成21年度に行った3地方整備局のデータを用いた検討に加え、残る5地方整備局についても、同様の検討・評価を実施。

(2) 次回(平成23・24年度)改正に向けた検討

○検討方針

- ①技術力の適正な評価
 - ・工事規模と工事成績の適切なバランスとなる計算式のあり方
 - ・技術評価点数0点の企業＝最下位等級と扱ってよいか
- ②実績のない企業(新規)の参入を促進
 - ・直轄工事と県工事の実績のウエイトや優良な工事实績の線引きの考え方

○検討内容

- ・工事規模の評価方法(実数、対数、平方根)
- ・技術評価点ゼロ点の企業を最下位等級(D等級)とすることの妥当性
- ・地方公共団体の実績評価の「重み付け」(第3項の係数)

(3) 発注標準のあり方、技術力評価のあり方に関する検討

【参考】平成21・22年度の算定式の主な改正点

前回の算定式による技術評価点数は工事規模が支配的な要素となっている傾向にあるため、今回の算定式では、地方公共団体の実績も考慮し、工事成績評定をより重視した評価とした。

〔前回(平成19・20年度)の技術評価点数の算定式〕

技術評価点数 =

$$\sum\{(\text{【成績評定】}-65) \times \text{【技術的難易度】} \times \text{【工事規模】} \times \text{【総合評価】} \times \text{【部局係数】} \times \text{【調整係数】}\} \\ + \sum\{ \text{【技術的難易度】} \times \text{【工事規模】} \times \text{【総合評価】} \times \text{【部局係数】}\}$$

〔今回(平成21・22年度)の技術評価点の算定式〕

技術評価点数 =

$$\sum\{(\text{【成績評定】}-65) \times \text{【技術的難易度】} \times \text{Log【工事規模】} \times \text{【総合評価】} \times \text{【部局係数】} \\ \times \text{【調整係数】} \times \text{【直近係数】}\} \\ + \sum\{ \text{【技術的難易度】} \times \text{Log【工事規模】} \times \text{【総合評価】} \times \text{【部局係数】} \\ \times \text{【調整係数】} \times \text{【直近係数】}\} \\ + \sum\{(\text{【成績評定】}-\text{成績評定平均点}) \times \text{Log【工事規模】} \times \text{【部局係数】} \times \text{【直近係数】}\}$$

※ 赤 : 提案し、施工(落札)した者 青 : 提案し、落札できなかった者 黒 : 他の公共発注機関の実績

赤字: 平成19・20年度の算定式から見直した指標 青字: 新たに追加した指標

【参考】平成21・22年度の算定式の主な改正点

【成績評定】 工事成績評定点。直轄工事は65点を控除する。
 地方公共団体は各団体の平均点を控除する。

【技術的難易度】

工事技術的 難易度	I	II	III	IV	V	VI
係数 (下段:見直し案)	1.0	1.2 ↓ 1.25	1.4 ↓ 1.5	1.6 ↓ 1.75	1.8 ↓ 2.0	2.0

【工事規模】 最終請負金額を百万円で除した数値。対数値として用いる。

【総合評価】 総合評価方式(標準型及び高度技術提案型)における評価結果(加算点)を反映。

$$\text{【総合評価】} = 1 + \text{【得点率】} (1.0 \sim 2.0)$$

$$\text{【得点率】} = \text{得点} / \text{加算点}$$

【部局係数】

	工事請負金額	部局係数	
		現行	見直し案
当該地方支分部局 が発注した工事	全工事	1.0	1.0
他の地方支分部局 が発注した工事	7億9,000万円以上	1.0	1.0
	2億円以上 7億9,000万円未満	0.5	
	2億円未満	0.2	0.5
地方公共団体の実績		—	0.1

【調整係数】 低入札価格調査対象者で、かつ工事成績65点未満の場合に「2」を乗じる。

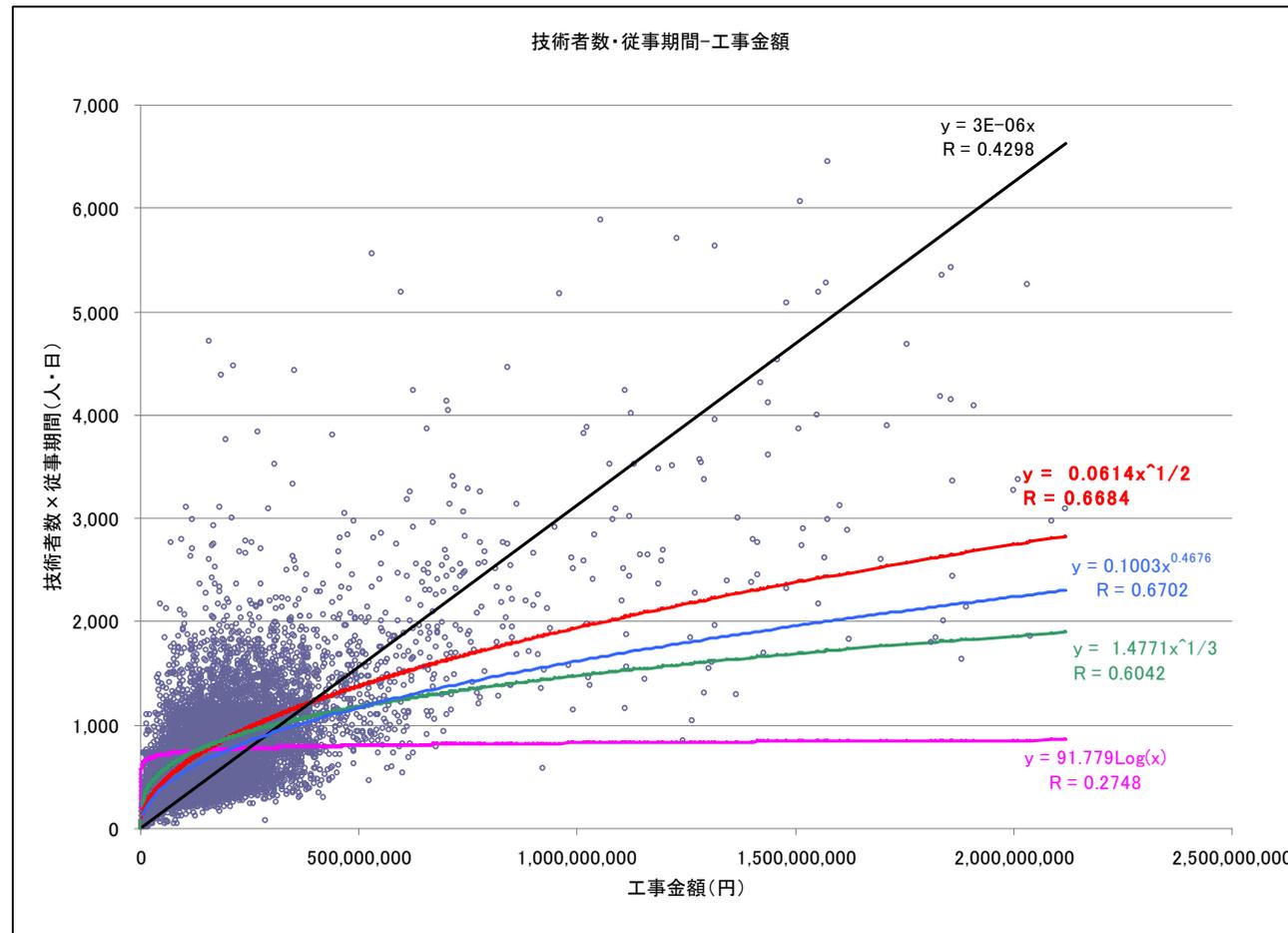
地方公共団体の成績評定平均点以下の工事の場合は「0」を乗じる。

【直近係数】

実績工事	係数	
	現行	見直し案
直近2年以内の完成工事	1.0	2.0
直近2年超 4年以内の完成工事	1.0	1.0

【参考】 工事規模と工事金額との相関関係

・「工事規模」を「技術者数×従事期間」と捉え、工事金額の変数に置き換えて考えると、「実数」、「対数」、「立法根」と比べ、「平方根」が最も上手く表現できる。(相関係数R=0.67)



※H19・20年度に竣工した一般土木全工事を対象。
技術者数×従事期間、工事金額は、コリンズに登録されているデータ。