

発注者と受注者のコミュニケーション強化

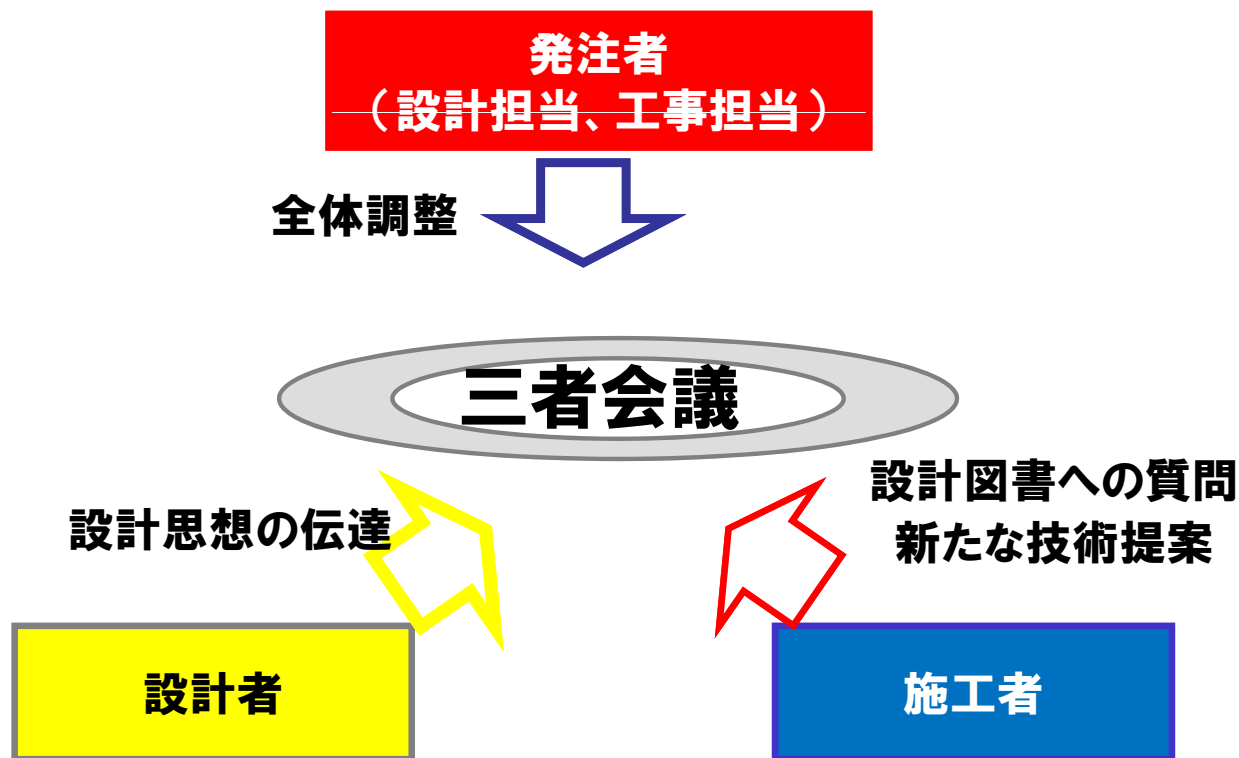
受発注者間のコミュニケーションの円滑化、生産性の向上を図るため、「三者会議」、「ワンデーレスポンス」、「設計変更審査会」等の取り組みを進めているところであるが、各現場における取り組みの課題、今後の方向性を検討するため、施工者・設計者・発注者に対してアンケートを実施

- ・実施日：平成22年1月18日～2月5日
- ・対象者：代表工事の担当者（施工者：担当技術者、設計者：三者会議に出席した担当者、発注者：主任監督員）

区 分		(a) 依頼数	(b) 提出数	回収率 (b)÷(a)	回収率 平均
施工者	三者会議	527件	471件	89.4%	89.0%
	ワンデーレスポンス	736件	632件	85.9%	
	設計変更審査会	694件	581件	91.6%	
設計者	三者会議	527件	303件	83.7%	83.7%
発注者	三者会議	527件	457件	86.7%	83.2%
	ワンデーレスポンス	736件	589件	80.0%	
	設計変更審査会	694件	575件	82.9%	

・三者会議とは、

工事目的物の品質確保を目的として、施工段階において、発注者（設計担当・工事担当）、設計者、施工者の三者による『三者会議』を実施し、設計思想の伝達及び情報共有を図る取り組み



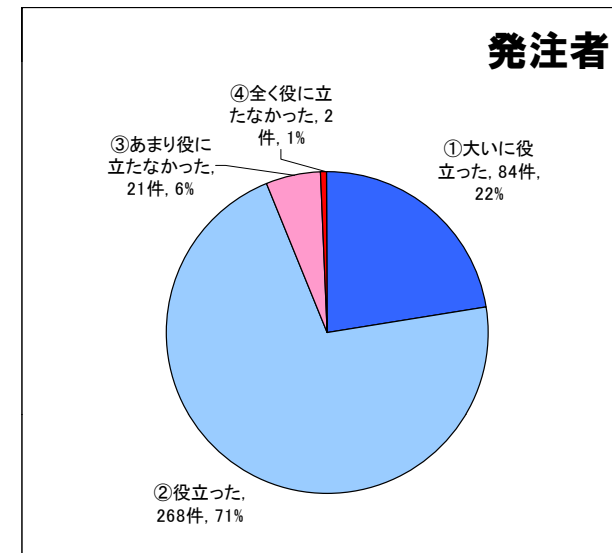
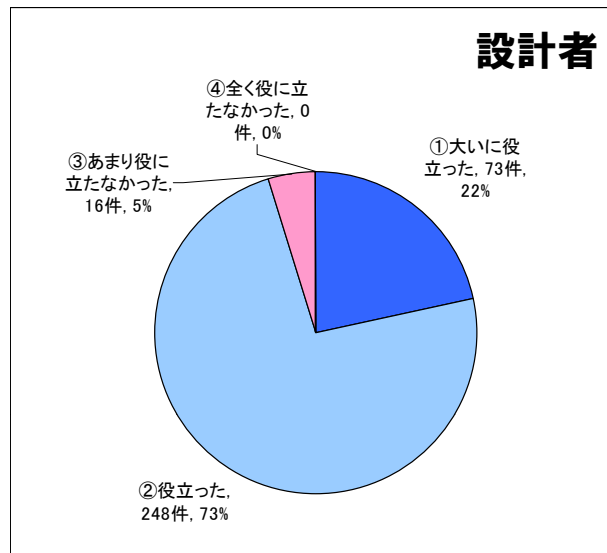
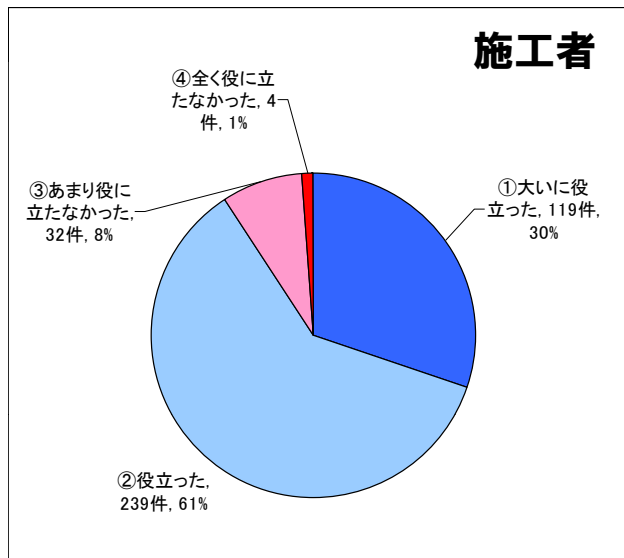
- 【H12年度】 中国地方整備局において試行
- 【H19年度】 約1,500件で実施
- 【H20年度】 約2,000件で実施
- 【H21年度】 重要構造物全てで実施

やりとりの例

- ・設計の考え方の説明（設計者）
- ・照査結果の報告（施工者）
- ・関係機関との調整状況等（発注者）

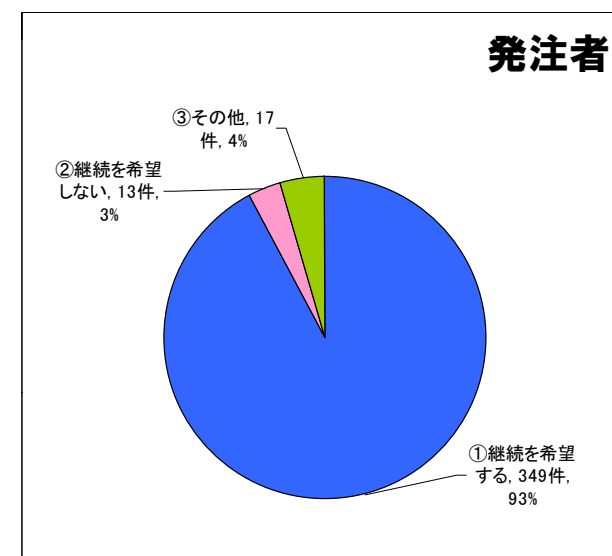
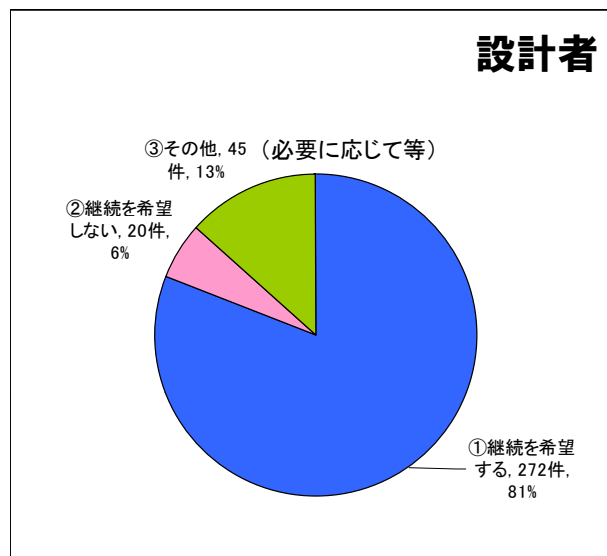
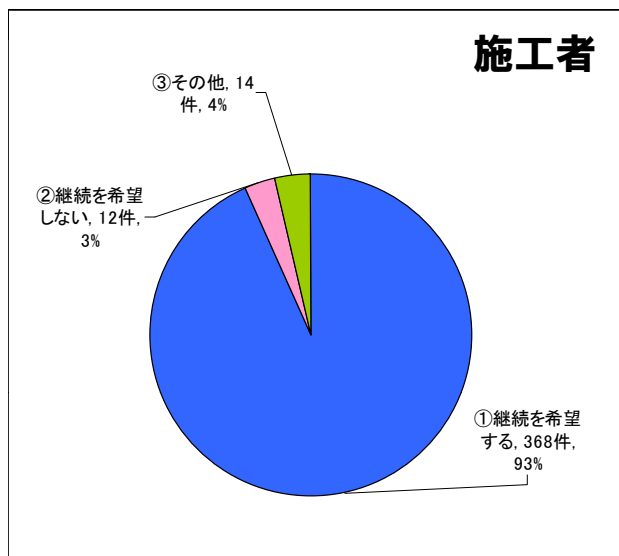
三者会議の評価

・三者とも、9割以上が「大いに役立った」、「役立った」との評価



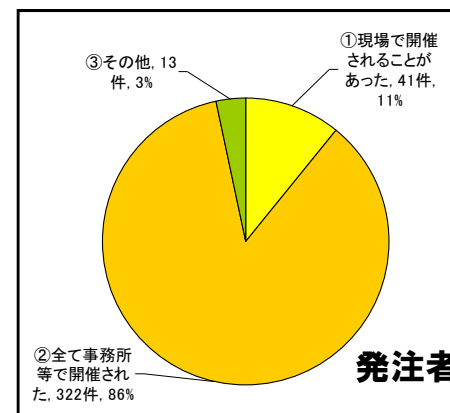
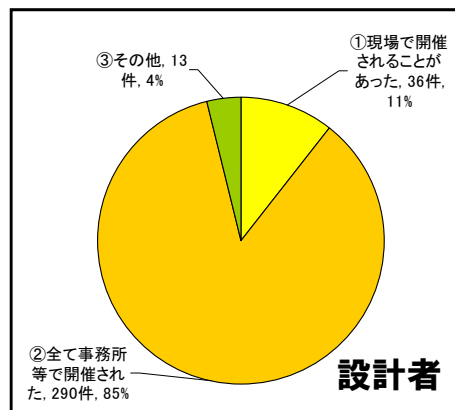
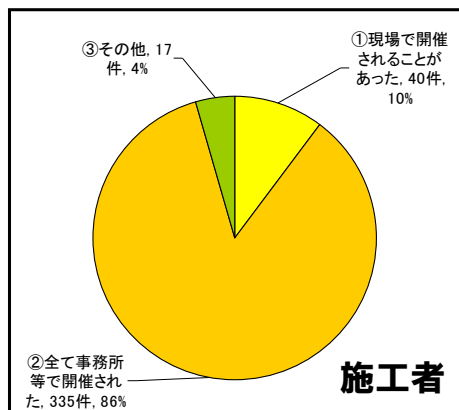
三者会議の継続希望

・三者とも、8～9割以上が継続希望



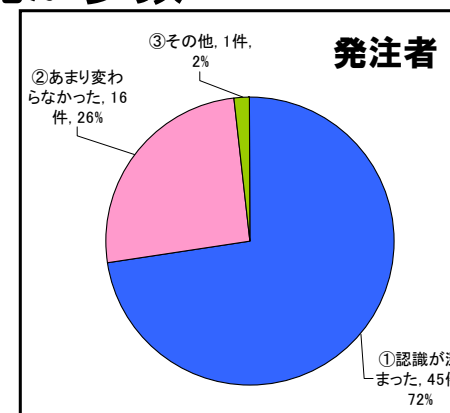
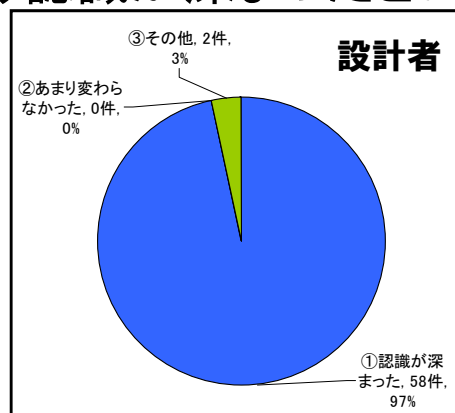
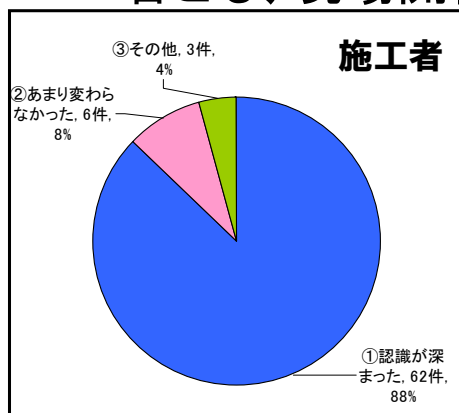
現場開催の状況

・三者会議を現場で開催したのは、1割程度



現場開催の効果

・三者とも、現場開催により認識が深まったという意見が多数



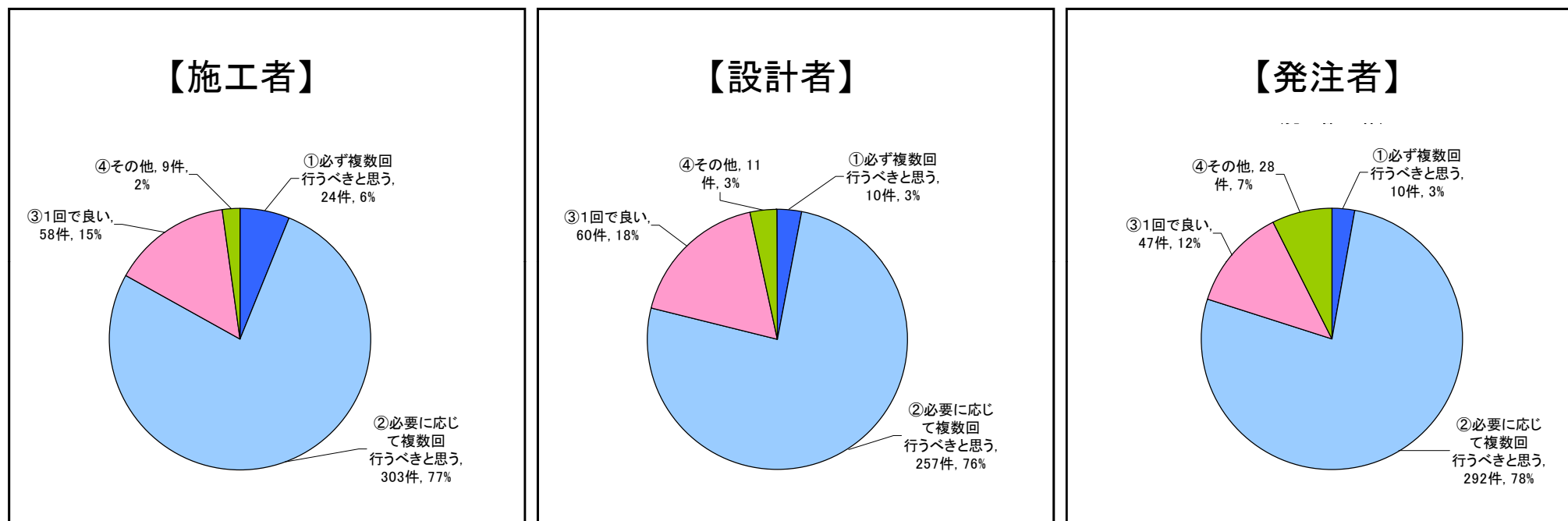
【どのような場合に現場開催すべきか】

- ・設計時と差異がある等の現場条件の確認が必要な場合(発・施・設)
- ・特に仮設を重要視するもの(発)
- ・重要構造物の変更を伴うもの(発)
- ・現地状況と設計の合致・相違確認が必要な場合(発・設)
- ・資料や机上で説明し難い場合(施)

(※施:施工者、設:設計者、発:発注者)

三者会議の複数開催

・三者とも、設計図書の照査後だけでなく、必要に応じ複数開催すべきという意見が8割



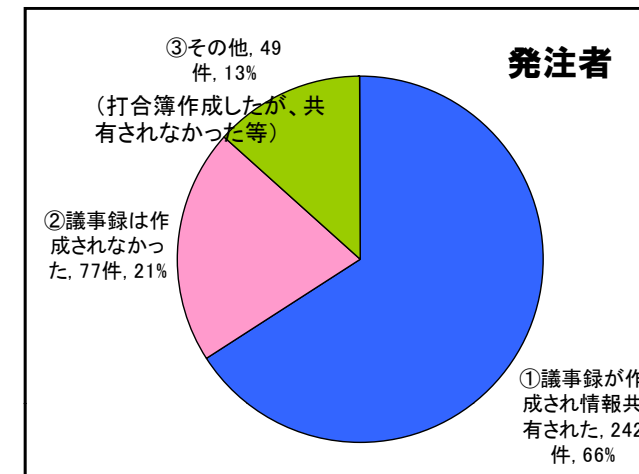
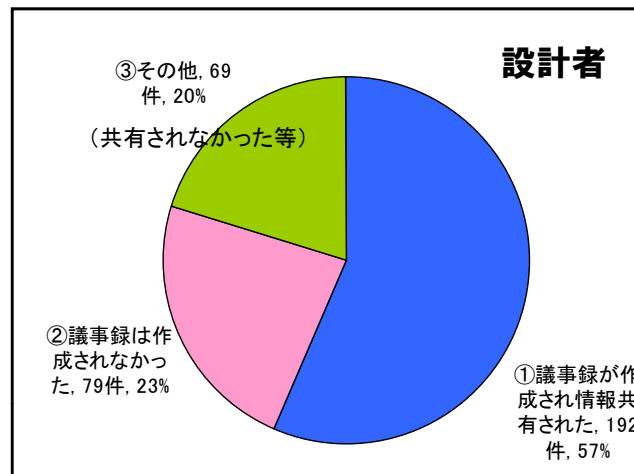
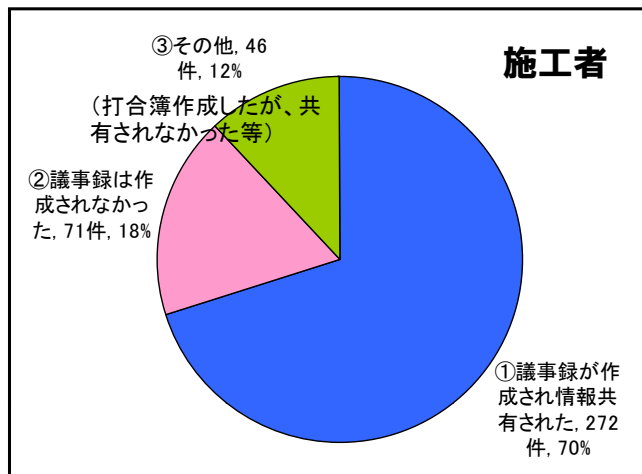
【どのような場合に複数開催すべきか】

- ・事前照査だけでは確認出来ないことが後に発生する場合(発・施・設)
- ・会議後、現場の状況変化や不都合が生じた場合(発・施)
- ・会議の時点で回答が出ない場合や再確認が必要な場合(発・施・設)
- ・構造に影響を与えるような主要なものの変更がある場合(発・設)
- ・重要構造物、主要工種着手時(施・設)

(※施:施工者、設:設計者、発:発注者)

議事録の作成

・4割程度は、議事録が作成されず、情報共有がされなかった状況



その他 改善意見

- ・会議や照査の費用負担の実施(発・施・設)
- ・費用の支払についての明確な基準設定(設)
- ・契約行為である以上、人件費および経費の支払をお願いしたい(設)
- ・会議決定事項(設計修正業務等)の履行義務化(発・施)
- ・開催責任や実施内容・費用について特記仕様書等で明確化すべき(設・発)

(※施:施工者、設:設計者、発:発注者)

・アンケート結果等を踏まえ、「三者会議」の重点方針を以下のとおりとし、H22年度より、各地整等で展開

**①重要構造物工事については全て実施する。
受発注者の協議により、これ以外の工事についても対象とする。**

- ・橋梁、トンネル、樋門等の重要構造物工事は全て実施
- ・その他、法面工、擁壁工など、必要に応じ対象にする

②受発注者の協議により、現場開催とする。

- ・重要構造物の変更を伴う場合
- ・現地状況と設計時との相違がある場合 等

③受発注者の協議により、複数開催とする。

- ・大幅な設計変更等が発生した場合
- ・重要構造物の変更が発生した場合 等

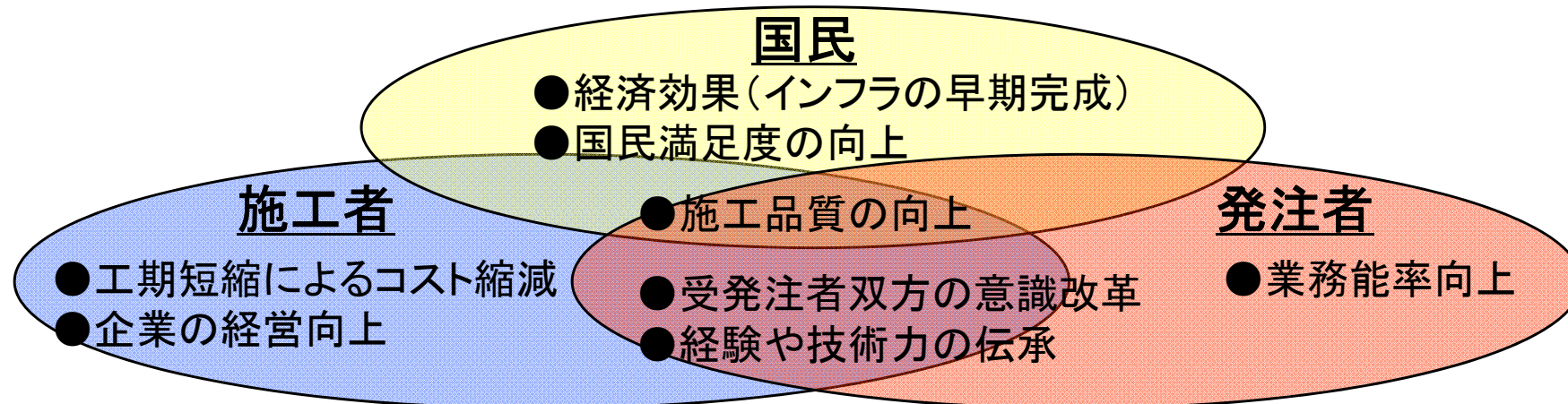
④議事録を作成し、情報共有する。

- ・議事録を作成し、三者で情報共有する。

・ワンデーレスポンスとは、
受発注者で問い合わせ等に対して、1日あるいは適切な期限までに対応することにより、待ち時間を最低限に抑える取り組み



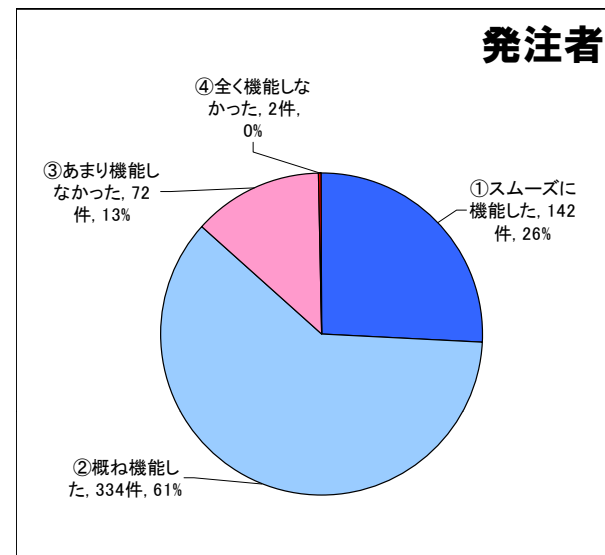
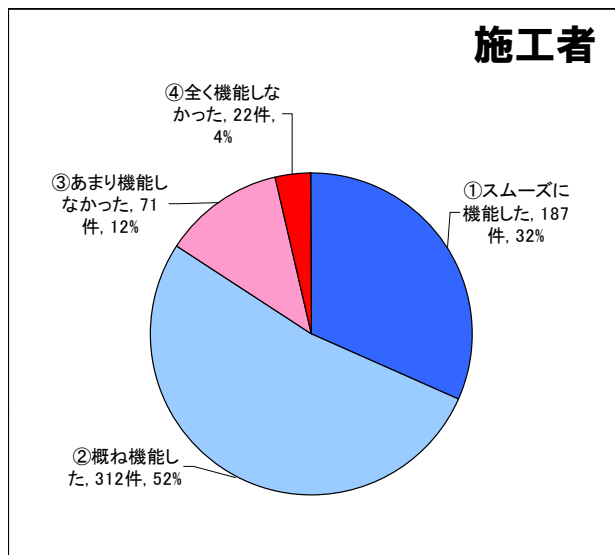
- 目的意識の明確化 (工事期間短縮が施工者、発注者、ひいては国民に良い効果を導き出す)
- 発注者と施工者の情報共有 (連携強化)



- 【平成18年度】 北海道で15件の試行工事を実施
- 【平成19年度】 全国の直轄工事で約2,500件以上で実施、フォローアップ
- 【平成20年度】 フォローアップ結果を踏まえさらに対象工事を拡大 (約4,000件程度)
- 【平成21年度】 河川・道路の全ての直轄工事で実施 (約10,000件程度)

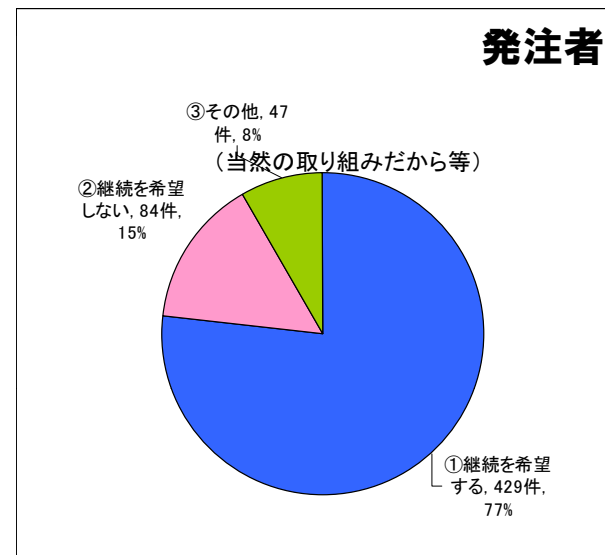
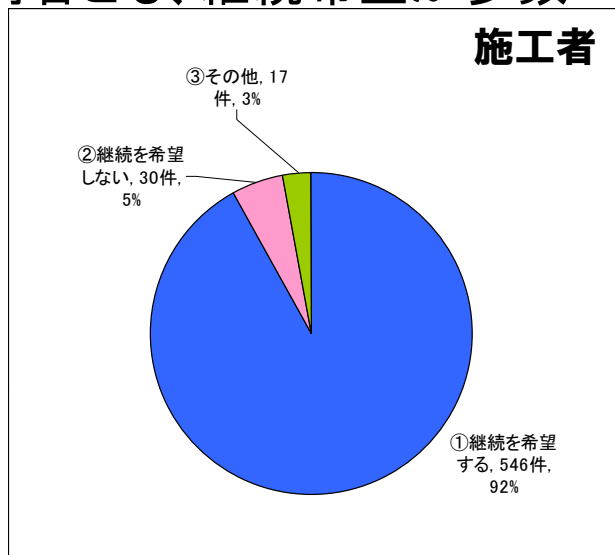
ワンデーレスポンスの全体評価

・両者とも、8割以上は機能したとの評価



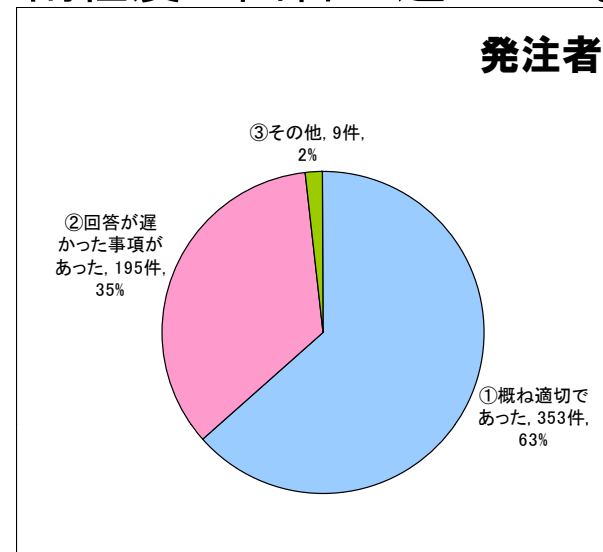
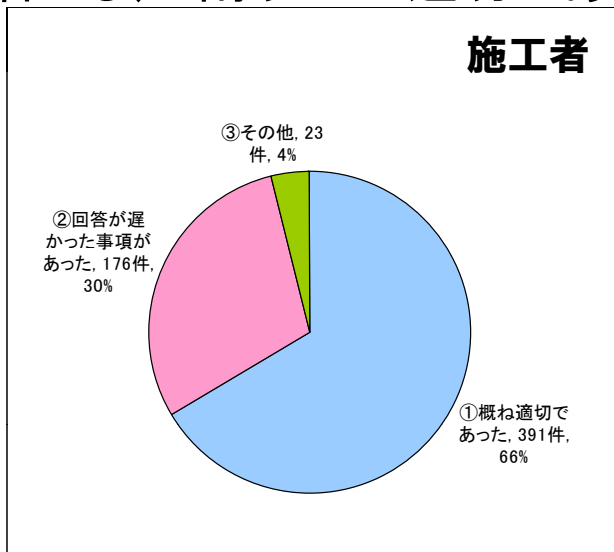
ワンデーレスポンスの継続希望

・両者とも、継続希望が多数



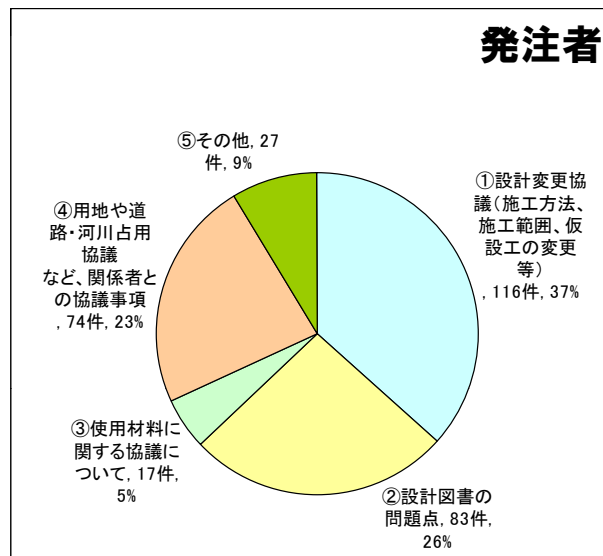
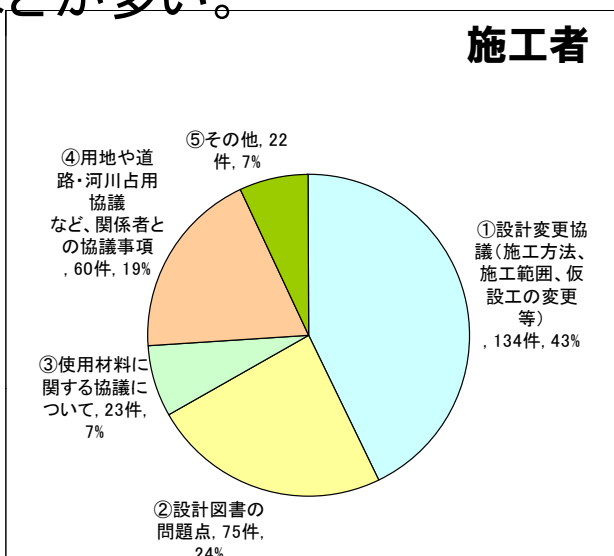
回答は適切なタイミングか

・両者とも、6割以上は適切であったが、3割程度は回答が遅かった。



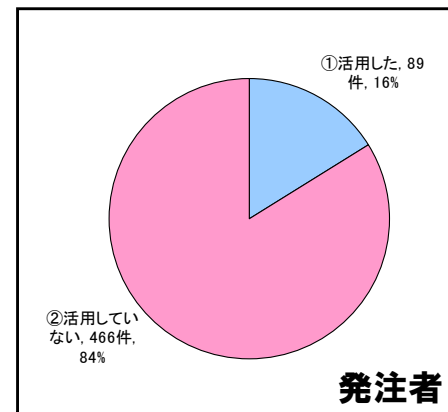
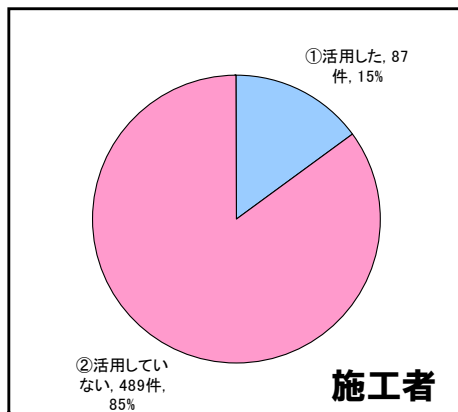
どのような事項が遅かったか

・回答が遅い事例としては、「設計変更」、「設計図書の問題」、「関係者との協議」などが多い。



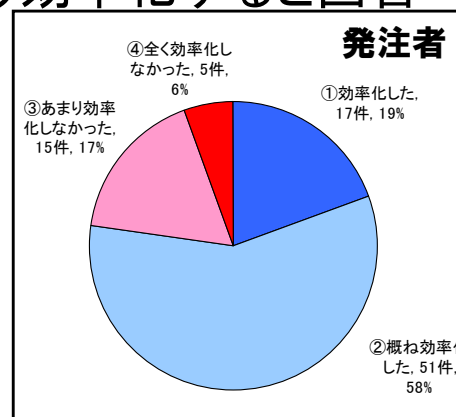
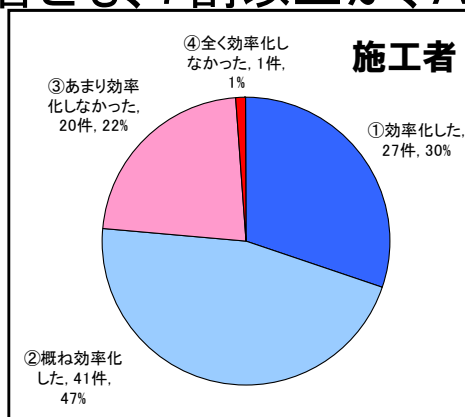
ASPの活用状況

・ASPを活用している工事は、まだ一部の状況



ASPの効果

・両者とも、7割以上が、ASPの活用により効率化すると回答



その他 改善意見

- ・監督員だけで判断できないことが多い(発・施)
- ・発注担当課の速やかな回答(発)
- ・施工者自身もワンデーとなる協力が必要(発・施)
- ・体制(人員不足)の改善(発)
- ・後日の訂正の発生を無くしてほしい(施)
- ・設計者の修正作業の時間短縮(施)

・アンケート結果等を踏まえ、「ワンデーレスポンス」の重点方針を以下のとおりとし、H22年度より、各地整等で展開

①引き続き、全工事でワンデーレスポンスを実施する。

・H21年度より、河川・道路の直轄工事全てで実施中。

②ASPの導入推進を図る。

・H21年度下半期より、約1,000件の直轄工事で実施中。

・試行状況について、受発注者にアンケート調査を実施中であり、課題の抽出、対応策を検討する。

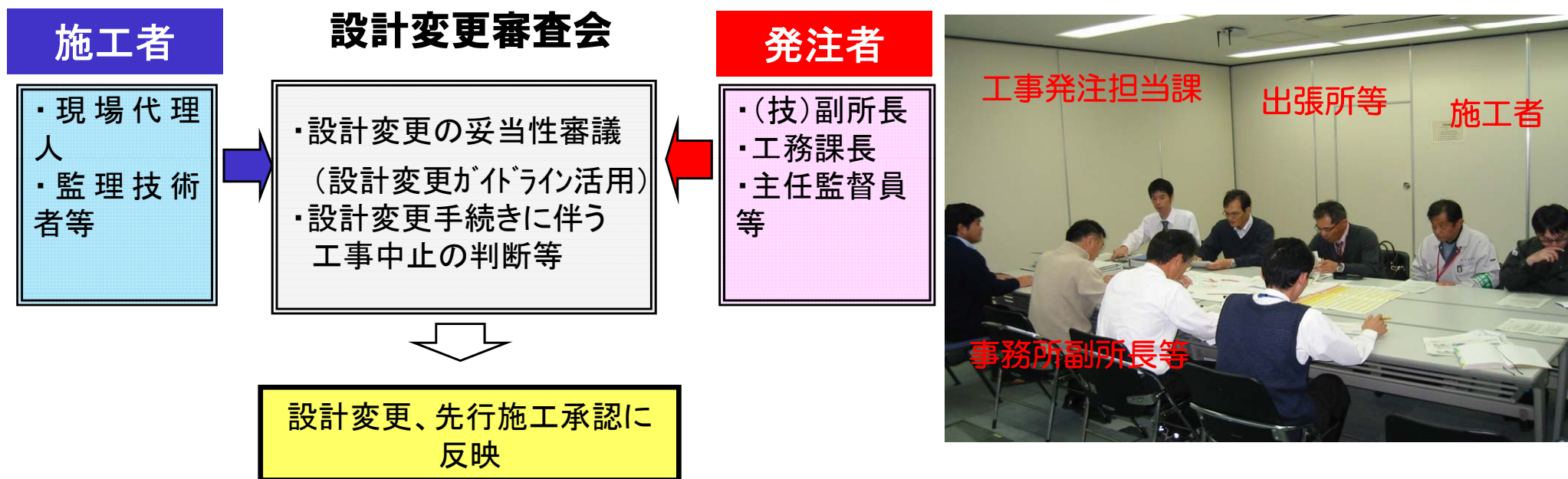
③回答にあたっては、回答時期を明示する。

・適切に回答するため、また、全て1日で回答するという誤解を防ぐ意味でも、回答時期を明示する。

④必要に応じ、施工者からの回答期限の提示を求める。

・適切に回答をするため、施工者から回答期限の提示を求める。

- ・ **設計変更審査会とは、**
設計変更の手続きの透明性と公平性の向上及び迅速化を目的として、発注者と請負者が設計変更の妥当性の審議及び工事の中止等の協議・審議等を行う取り組み



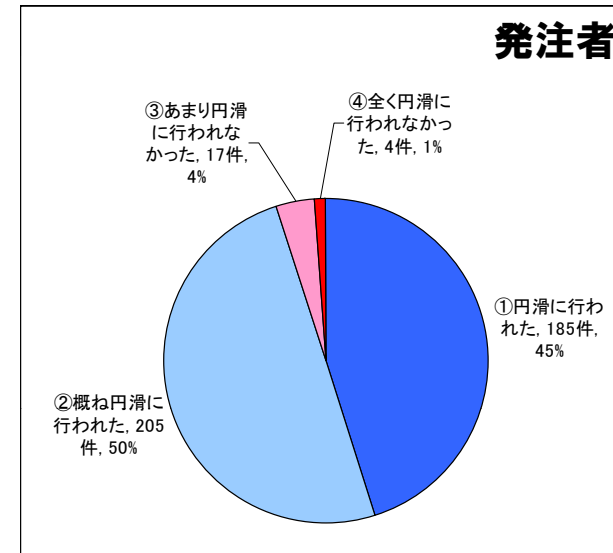
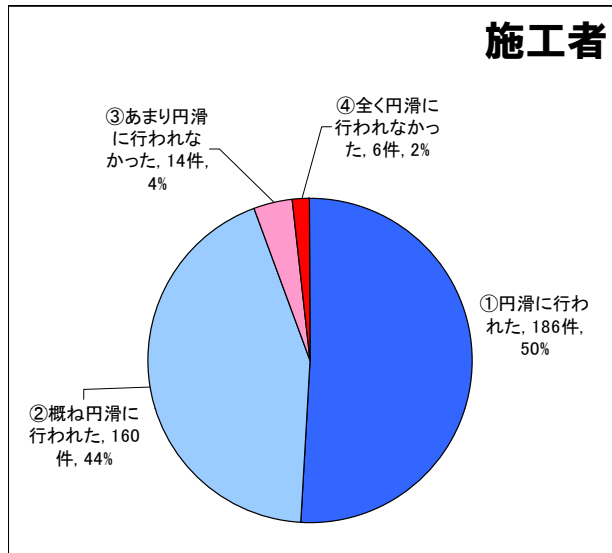
【H17年度】関東地方整備局において試行
【H20年度】全ての整備局等で体制等の整備
【H21年度】工事区分によらず対象にするなど、対象範囲を拡大

やりとりの例

- ・ 用地取得難航による施工方法の変更協議
- ・ 地下水位の変更に伴う土留め工法の変更
- ・ 天災等に伴う工事中止の判断及び中止に伴う増加費用の協議

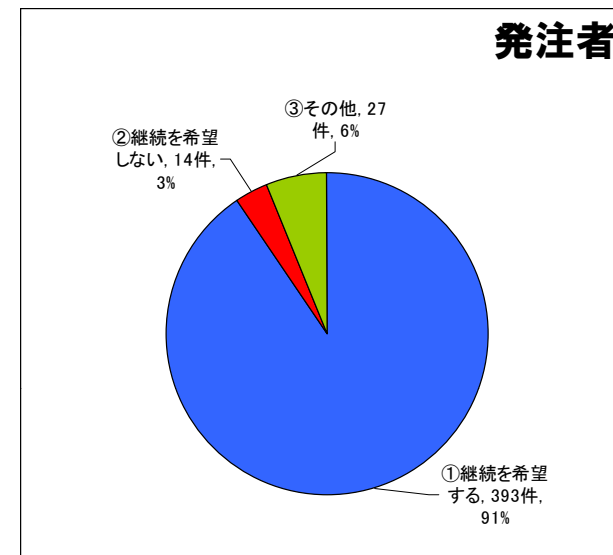
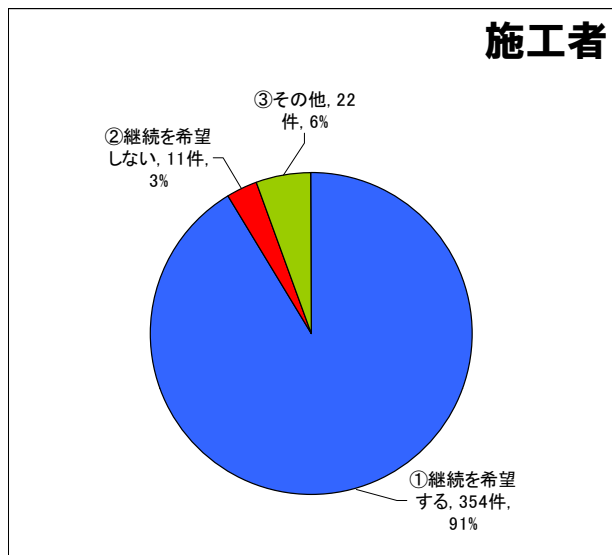
設計変更審査会の全体評価

・両者とも、9割以上が円滑に行われたと回答



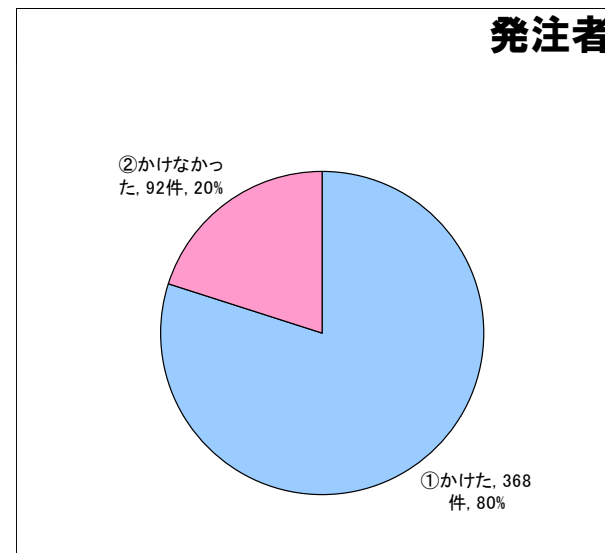
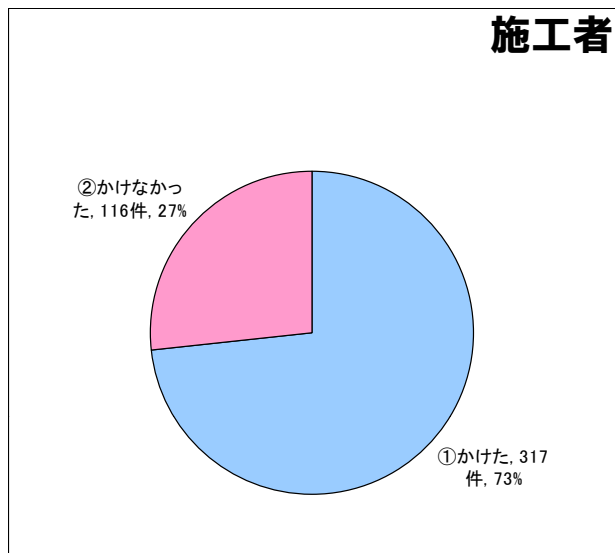
設計変更審査会の継続希望

・両者とも、9割以上が継続を希望



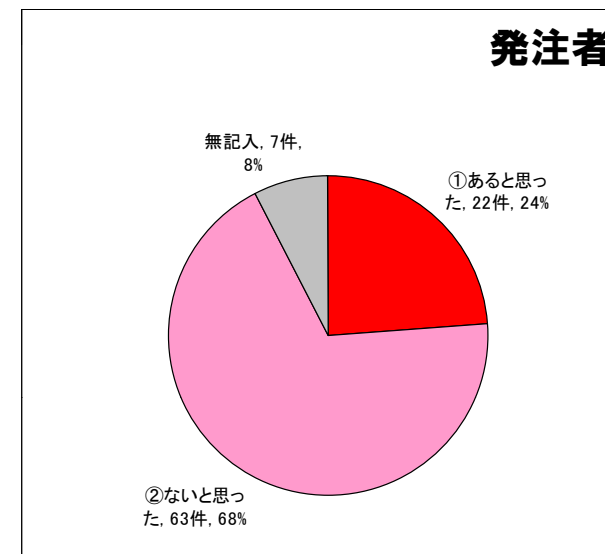
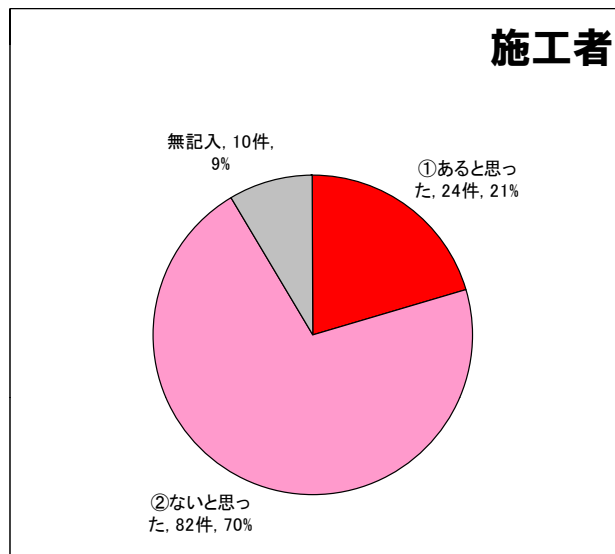
設計変更審査会にかけたか

・7～8割は設計変更審査会にかけている状況



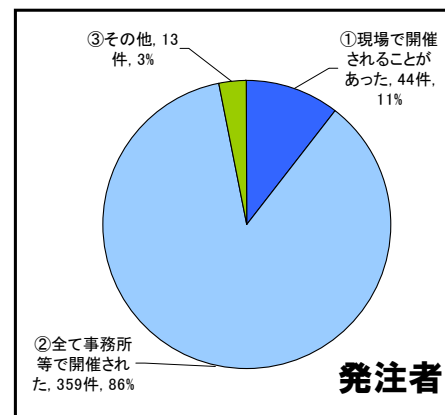
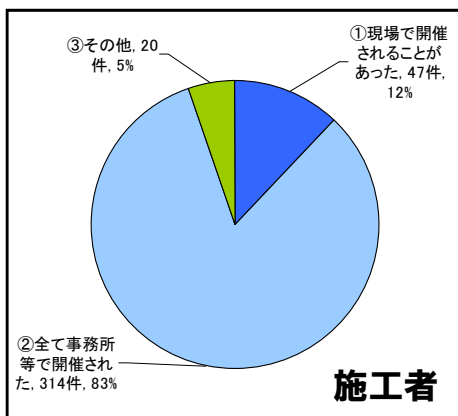
設計変更審査会にかけなかったが、後でかける必要があると思ったか

・2割程度が、設計変更審査会にかけるべきであったと思っている。



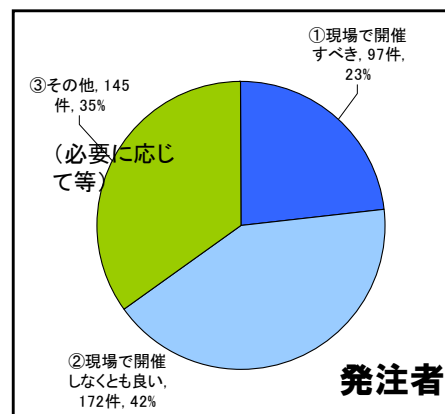
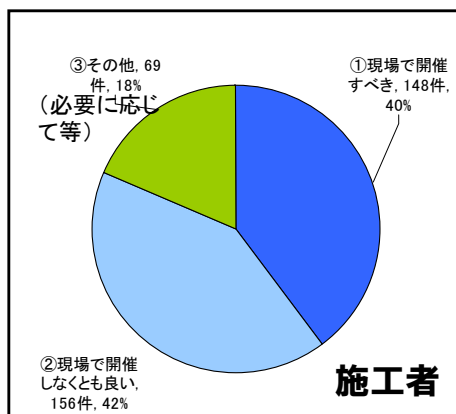
現場開催の状況

- ・現場で開催されているのは、1割程度となっている。



現場開催の希望

- ・全体的には、必要に応じて開催すべきと判断される。

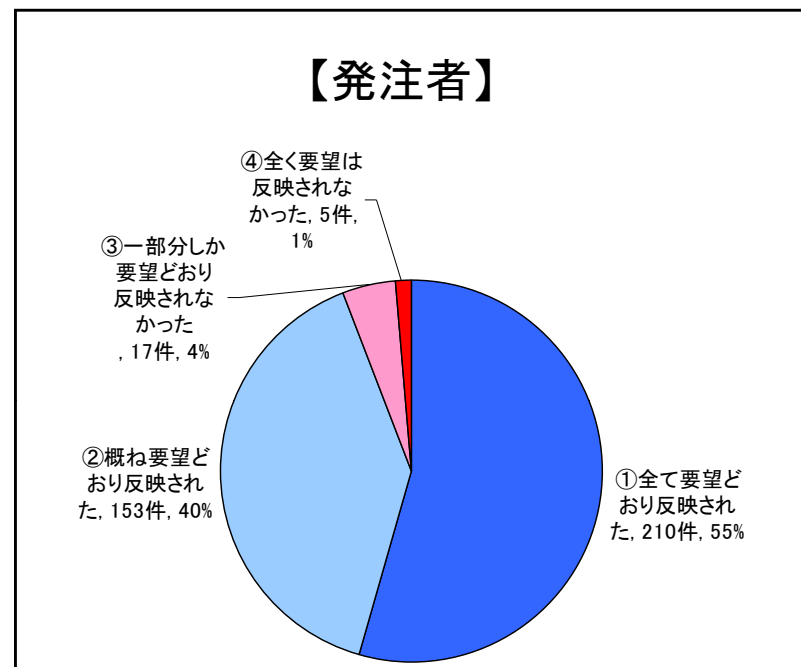
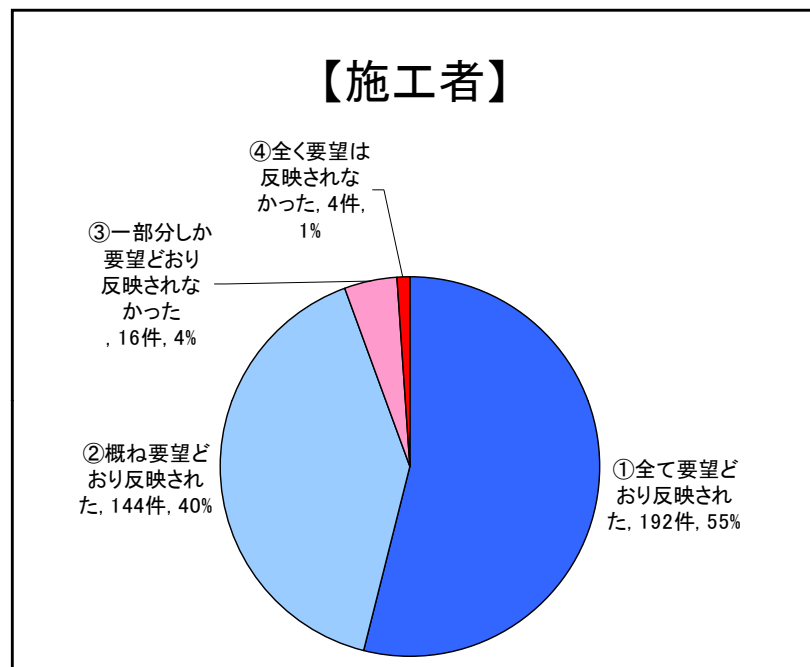


【どのような場合に現場で開催すべきか】

- ・現場条件の大幅変更が伴う場合(発)
- ・現地開催により資料作成が効率化する場合(施)
- ・資料により説明し難く、現場を見る必要がある場合(施)

審査結果

・両者とも、9割以上が「全て」または「概ね」反映されたと回答

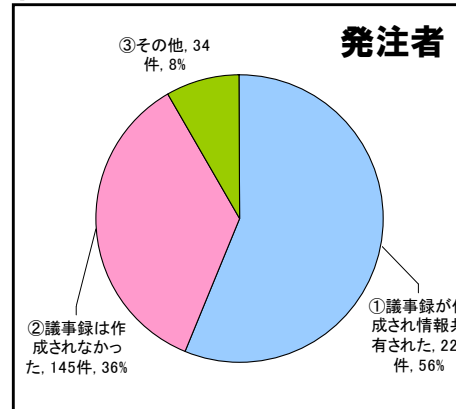
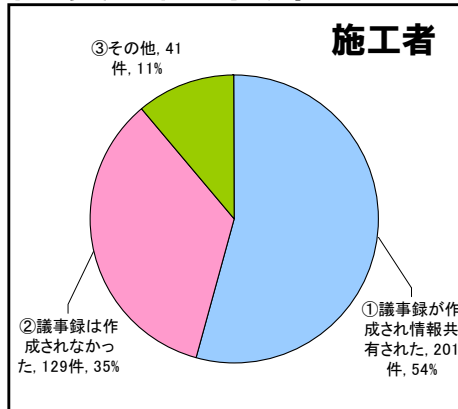


【要望が認められなかった場合の改善事項】

- ・発注担当課が責任を持って説明するべき(発)
- ・当初の条件明示を明確にする(発)
- ・詳細設計の実施(発・施)
- ・設計変更ガイドラインの周知(発)
- ・納得のいく説明を文書等で通知(施)
- ・前例ない等の横並び対応をやめてほしい(施)

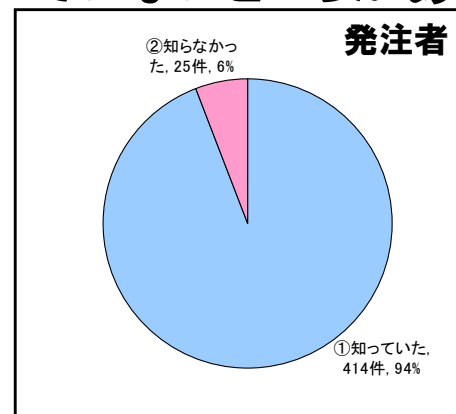
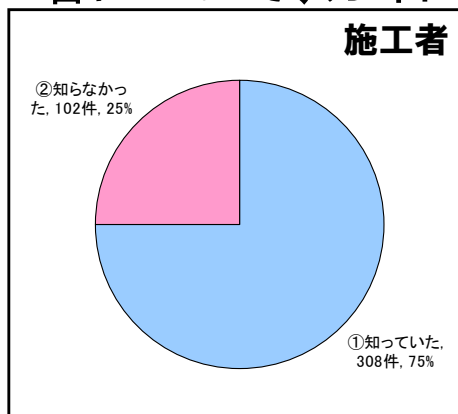
議事録作成

- ・3割程度で議事録が作成されず、情報共有されていない状況



設計変更ガイドラインの認識

- ・施工者について、ガイドラインが認識されていないところがある。



その他 改善意見

- ・とにかく審査会用の資料が膨大であり、もっと簡素化すべき(発・施)
- ・過度な資料作成を施工者に求めないようにする(発)
- ・実施方法や書式を統一化してもらいたい(発)
- ・設計変更に関する図面、数量計算書を全て施工者で作成するのは負担(施)

・アンケート結果等を踏まえ、「設計変更審査会」の重点方針を以下のとおりとし、H22年度より、各地整等で展開

①全ての工事について、軽微な数量清算等の変更以外は、設計変更審査会の対象とし、受注者からの協議を受け付ける。

- ・構造変更、現地条件変更時
- ・工事の一部、一時停止時 等

②受発注者の協議により、現場開催とする。

- ・現地条件の大幅な変更を伴う場合
- ・資料等で説明し難く、現場開催の方が効率的な場合 等

③議事録を作成し、情報共有する。

- ・議事録を作成し、情報共有する。

④設計変更ガイドライン、設計変更審査会の周知を図る。

- ・引き続き特記仕様書に記載するとともに、講習会等により周知を図る。

⑤設計変更に係る資料の簡素化

- ・パイロット調査を踏まえて、簡素化を検討する。

◆ 設計変更に係わる資料作成の取り組み状況

- ・設計変更に係わる資料作成については、全ての地整で「工事請負契約書」に基づき、設計変更が可能なケース、請負者が作成する資料の範囲などを明確にした「**設計変更ガイドライン**」(H16～)を策定し、発注者及び受注者ともに効率よく変更対応できるよう取り組んでいる。

【「設計変更ガイドライン」の概要】

- ・ガイドライン策定の背景（土木請負工事の特徴、受発注者の留意事項、設計変更の現状等）
- ・設計変更が不可能なケース、設計変更が可能なケース（変更対応の範囲、具体的なケース、役割分担等）
- ・設計変更手続きフロー
- ・その他（関連事項、参考図書、通達等）



■ **それでも現場では、設計変更に係わる変更対応・資料作成に対する苦情が多い状況**



◆ 簡素化に向けた取り組み

- ① 「設計変更審査会」、「設計変更ガイドライン」の周知・対応状況の把握 → H21年度アンケート調査を実施
- ② 設計変更に係わる資料作成についての実態調査の実施
→ H21年度完成工事を対象に設計変更に係わる資料作成について実態調査の実施



■ **実態調査を踏まえ、設計変更に係わる資料作成についての簡素化等の対応策の策定** 20

◆工事書類簡素化の取り組みについては、「設計変更に係わる資料の簡素化」の他に以下のテーマで取り組んでいる。

1. 工事を施工していく上で、作成し提出する書類の統一化

・一部地整で実施されていた下記の項目を明確にした「**土木工事書類作成マニュアル**」を平成21年内に全ての地整で策定するとともに現場に周知し、作成する資料の統一化を図っている。

- ① 契約図書上、必要のない書類は作成しない。
- ② 発注者、請負者のどちらが作成すべき書類かを明記する。
- ③ 工事書類の作成様式を記載する。
- ④ 施工体制台帳の作成に当たっての留意事項を明記する。
- ⑤ 工事検査時に確認する資料を明記する。

2. 更なる工事書類の簡素化

・請負者は、提出、提示、資料による報告と資料の位置付けは違っても、資料を作成するということに変わりがないので、平成21年度に資料作成の実態、資料の必要性及び検査時における対応等を整理し、「**土木工事共通仕様書**」の改訂を平成22年度に実施する。

3. 電子データで処理されている書類と紙による書類の提出と納品における二重化納品の排除

・紙と電子の二重納品を排除するため、以下の内容を明確にして「**電子納品ガイドライン**」の改訂を平成22年度に実施する。

- ① 電子納品として納める書類を明確化
- ② 電子書類の検査方法を明確化

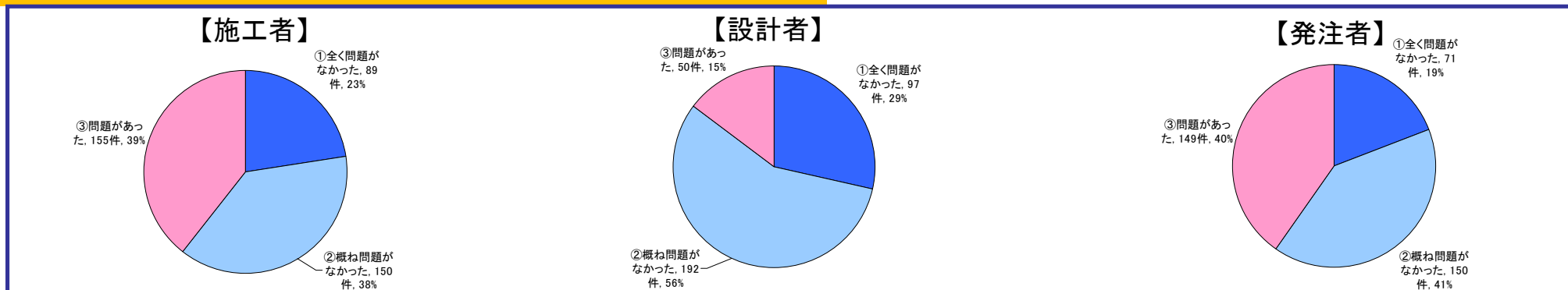
4. A S Pなどの新技術を活用した提出書類の簡素化及び検査の効率化

・トータルステーションやモバイル機器などの情報端末から取得したデータを活用し、業務プロセスの電子化を図ることなど、**実用化による監督・検査業務の効率化**を実施する。

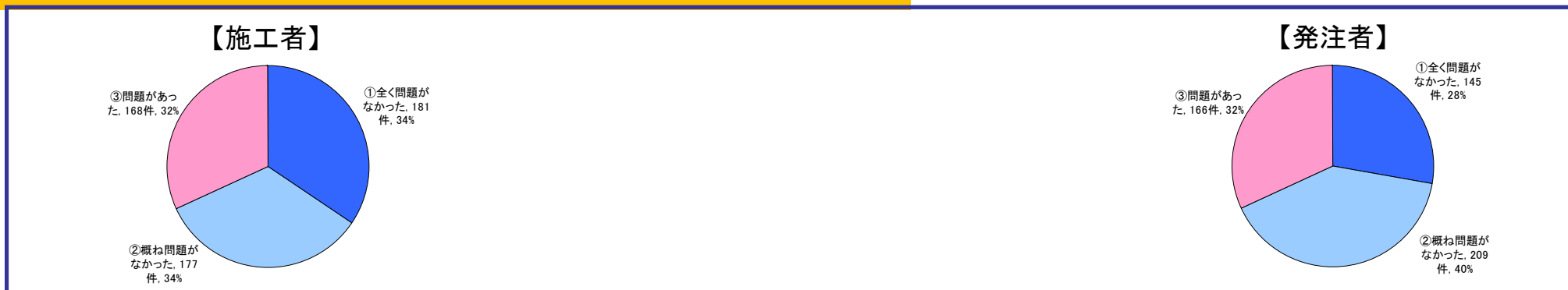
- ① トータルステーションを利用した出来形管理データによる監督・検査業務の実用化（平成22年度より）
- ② モバイル機器を利用した施工プロセスチェックシートの入力による検査の効率化（平成22年度より試行）

・発注者、施工者については、3～4割で設計成果品の品質に問題があったと意見

設計成果品の品質について(三者会議)



設計成果品の品質について(設計変更審査会)



【問題点に関する意見】

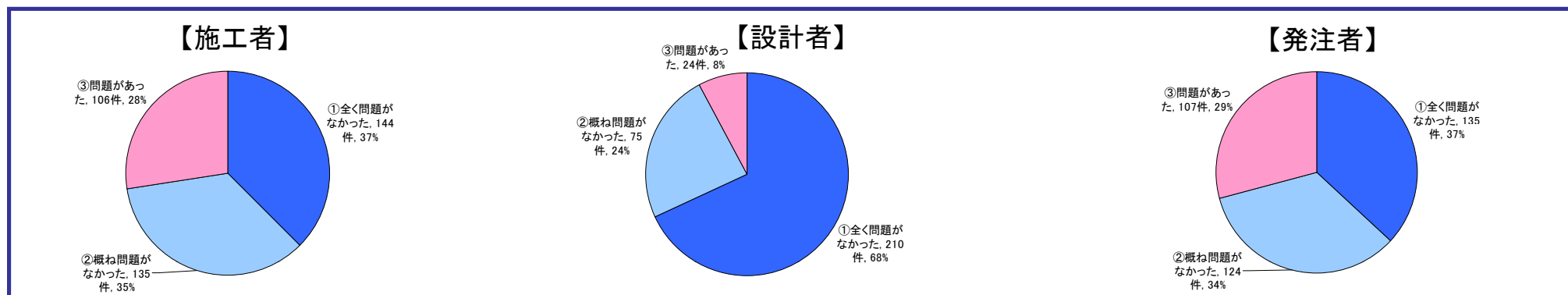
- ・概略発注で、詳細設計がない(発・施)
- ・現場との不整合、現地調査不足(土質、地盤高、地下埋設物等)(発・施・設)
- ・図面と計算書の不一致(誤謬、脱漏、計算ミス)(発・施・設)

【対策に関する意見】

- ・詳細設計付工事発注の制度化(発)
- ・設計時の現地確認の徹底と発注者・第三者によるチェック機能(発・施)
- ・設計者の施工時関与の仕組み(発)
- ・設計瑕疵に対する成績反映(発・施)

- ・発注者、施工者については、2～3割について、設計成果以外の設計図書に問題があったとの意見

設計図書の品質向上(三者会議)



設計図書の品質向上(設計変更審査会)



【問題点に関する意見】

- ・設計成果のチェック不足、条件明示不足(発・施)
- ・関係機関との事前協議不足(発・施)
- ・発注図が設計成果品の最終成果でなかった(施)

【対策に関する意見】

- ・発注前照査の徹底、照査体制の充実(発)
- ・出張所との事前打合せ実施(発)
- ・設計者による発注図書最終確認実施(施)

設計成果品の不具合の主な原因と品質向上に向けた取組の方向性

- | | |
|----------------------|------------------|
| ①設計条件・現地条件の確認不足 | ⇒ 設計条件等の確認過程の改善 |
| ②構造計算ミス、計算書と図面の不一致 | ⇒ 照査・検査の充実 |
| ③基準等に関する知識不足、施工の知識不足 | ⇒ 設計成果を改善する環境の整備 |

■設計条件を確認・整理する過程の改善

青字:これまでの取組
赤字:今後行う取組

・受発注者共同での現地踏査の実施(一部地整で実施)



○受発注者共同で迅速に設計条件を整理する体制の検討

■照査・検査の充実

・納品前の第三者による照査(主に低入札を対象)
・「設計点検シート」(チェックシート)の作成



○照査のためのツールの改善・充実
○より確実に照査できる体制の検討

■設計成果を改善する環境の整備

・業務規模に応じた工期の設定等



○最新の基準や設計ミス事例等の情報の共有の検討

成果品を用いて発注した際に発生する問題点と解決に向けた取組の方向性

- | | | |
|---------------------------------|---|-------------|
| ①時間の経過による現場環境や基準が変わっている | ⇒ | 発注前の確認体制の充実 |
| ②先行して発注した工事の設計変更などの反映が出来ていない | ⇒ | |
| ③計画と異なるロットで発注した際に、仮設や付帯工事に影響がある | ⇒ | |

■工事着手前の確認体制の充実

青字:これまでの取組
赤字:今後行う取組

・三者会議等の実施



○発注前の段階に応じた確認方法の検討

CI-NETとは [シーアイネット: Construction Industry NETwork]

建設業者間でやり取りを行う見積書や注文書等の帳票データをインターネット上で電子的に交換するための標準規約。

～CI-NETの効果～

生産性の向上

- 標準手順により、煩雑で曖昧な作業を排除
- 書類の書き写し、伝票の再入力などの労力や転記ミスの削減
- 書類の送付や提出などの作業負荷、費用の削減
- 業務処理のスピードアップ

電子データの活用

- 蓄積データの活用による調達力の強化
- 出来高報告は契約データを利用して作成
- データの一元管理により調達状況をリアルタイムに把握

契約に伴う印紙税の費用負担の軽減

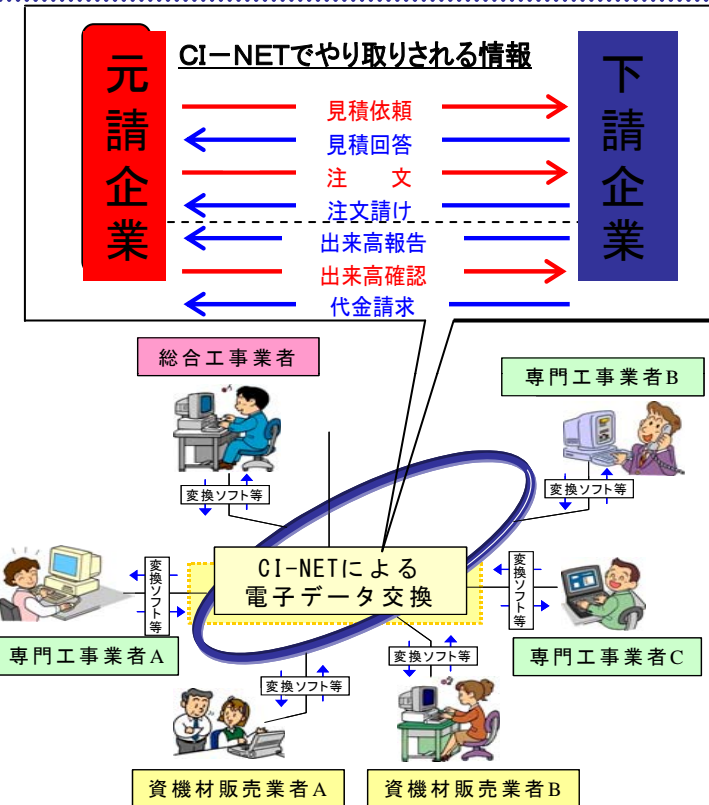
- 電子商取引では、注文請書に印紙不要

コンプライアンスに寄与

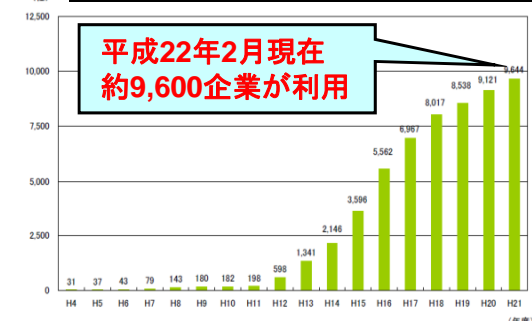
- 標準化された電子商取引では、取引の証であるデータが残る(元請業者と下請業者の対等な取引が実現)
- 追加、変更契約などの煩雑な契約処理にも迅速に対応
- 取引データの履歴、契約の関連状況などの「見える化」を実現

川上から川下まで流通

- 見積業務の建築見積、設備見積、設備機器見積データや調達業務の購買見積、注文、出来高、請求、支払いデータは同じフォーマットで流通します。



CI-NET利用企業数の推移(累計)



※ 件数は各年度末のもの。平成21年度は、平成22年1月末現在