

公共工事の品質確保に向けた 施工管理体制の検討について

(H23年度 第2回部会資料抜粋)

社会情勢の変化に伴う公共工事への要求事項の変化等と品質確保に向けた検討の方向性

1 公共工事への要求事項の変化等

- 品質の優れた社会資本の調達の必要性の高まり
(一般競争の導入、維持管理時代の到来等)
- 公共工事における発注者の役割の変化及び役割の増大
(優良な企業の選定・企業評価等、事業調整の増大)
- 発注者におけるインハウスエンジニアの減少

2 品質確保に向けた検討の方向性

以上を踏まえ、今後、以下の2点について検討を行う

- 公共工事の品質確保に向けた、「受発注者が果たすべき役割」の明確化
- 新たな仕組みの構築とそれによる「品質確保を目指す体制」の明確化

1-2. 公共工事の品質確保に向けた具体的な検討内容

検討の方向性について、具体的な対応案を検討する

施工管理における受発注者の役割と品質確保を目指す体制について

1) 施工管理における受発注者の役割

発注者: 契約図書どおりに適切に施工されたことを検査する役割

受注者: 契約図書どおりに適切に施工する役割

2) 品質確保のための施工管理の方向性

施工時を通じての施工確認の充実(施工プロセスの確認)

3) 今日までの取り組み

発注者として、施工プロセスを通じての確認を検査と位置付けて実施

→「施工プロセスを通じた検査」の導入(大規模工事)の試行(H18~)

受注者として、一定規模以上の工事で品質証明員制度を導入(H8~)

4) 今後、全工事での展開を進めるにあたって考えられる課題

施工プロセスを通じた検査

① 検査体制等が未確立で現場での対応が効率的に実施されていない

② 検査方法、検査内容について、効率化の観点から検討が必要

品質証明員制度について

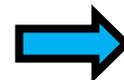
証明体制に課題(施工業者の社内技術者による証明)があり、十分に活用されているとは言えない

5) 今後の方向性

受発注者それぞれの役割を果たしていくために、以下の2案の体制が考えられる

案1) 発注者による検査体制の確立 発注者の検査の権限を相当程度移譲した第三者による検査の導入

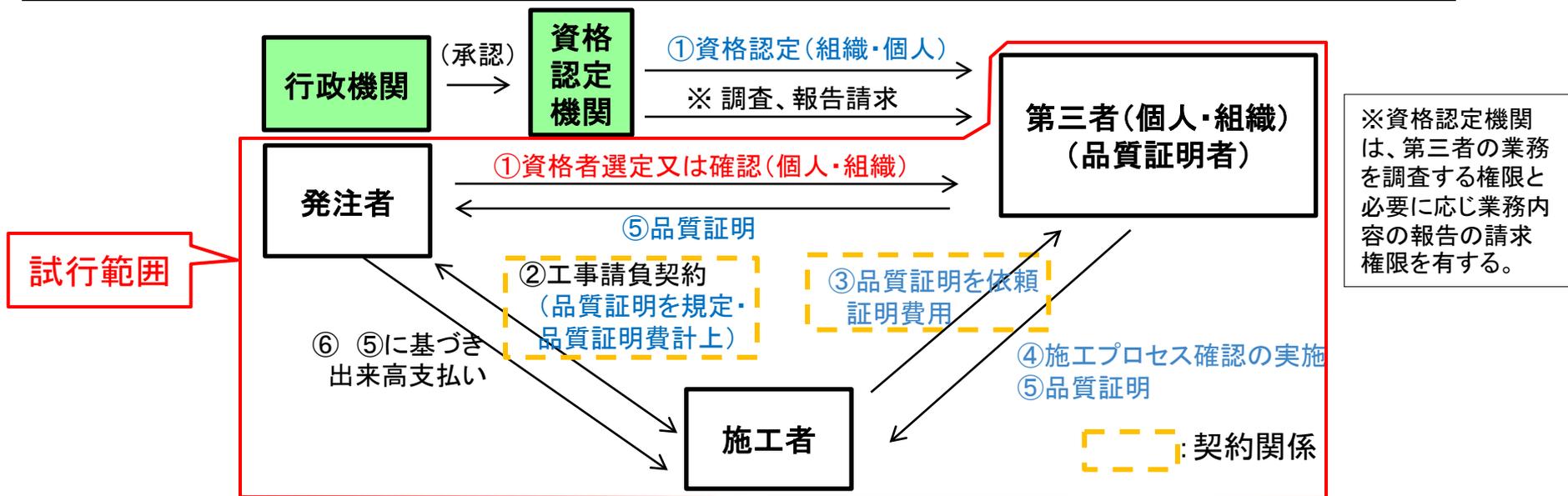
案2) 受注者による品質証明体制の確立 施工者と契約した第三者による品質証明の導入



案2)を試行

1-3. 今後の施工管理体制の検討

施工者と契約した第三者による品質証明の導入



【試行内容】

- ① 試行では、第三者(品質証明者)として、一定の資格(技術士・一級土木等の資格+技術者経験20年+現場経験)を有する者を下記により調達する。
 - ① 発注者があらかじめリストアップした者から施工者が選定
 - ② 施工者が選定した者を発注者が確認
- ② 工事の請負契約時に、品質証明を規定し証明費用を計上する
- ③ 施工者から第三者に品質証明を依頼し、費用を支払う
- ④ 品質証明者(仮称)は、施工プロセスの確認を実施する
- ⑤ 品質証明者(仮称)は、施工者及び発注者に品質証明を行う
- ⑥ 発注者は、⑤の報告に基づき施工者に出来高部分払いを行う

I. 現行の体制と業務内容

監督業務

契約の履行の確保

- ・契約内容の確認
- ・契約変更の確認
- ・変更図面の作成
- ・施工体制の把握
- ・提出書類の受理、指示、協議等

円滑な施工の確保、その他

- ・地元調整、関係機関協議 等
- ・評価

施工状況の確認等

- (立ち会い業務)
- ・段階確認
 - ・指定材料確認
 - ・設計図書の規定による立会い
- (状況把握)
- ・施工状況の把握

委託による補助

検査業務

技術検査

- ・工事実施状況
- ・品質
- ・成績評定

給付の完了確認

- ・工事実施状況
- ・出来形
- ・品質
- ・破壊検査・合否判等

発注者

施工者

契約図書に基づき施工

- ・契約書、設計図書、法令遵守
 - ・出来形管理、品質管理、写真管理、安全管理、工程管理 他
- 一定規模以上の工事で品質証明制度
[品質証明員は社内から選任]

受注者

II. 施工者と契約した第三者による品質証明の導入

監督業務

契約の履行の確保

- ・契約内容の確認
- ・契約変更の確認
- ・変更図面の作成
- ・施工体制の把握
- ・提出書類の受理、指示、協議等

円滑な施工の確保、その他

- ・地元調整、関係機関協議 等
- ・評価

委託による補助

発注者

施工状況の確認等

- (状況把握)
- ・施工状況の把握

施工状況の確認等

- (立ち会い業務)
- ・段階確認
 - ・指定材料確認
 - ・設計図書の規定による立会い

検査業務

技術検査

- ・工事実施状況
- ・品質
- ・成績評定

給付の完了確認

- ・破壊検査・合否判等

給付の完了確認

- ・工事実施状況
- ・出来形
- ・品質

品質証明
(第三者)

施工者との契約
による品質証明

施工者

契約図書に基づき施工

- ・契約書、設計図書、法令遵守
- ・出来形管理、品質管理、写真管理、安全管理、工程管理 他

受注者

新たな施工管理体制の 課題と対応(案)について

第三者による品質証明の導入にあたり、実施時における課題及び検討項目を以下のとおり整理

 課題 1) 第三者が実施する**証明内容の明確化・効率化**

➡ 契約内容・責任区分を明確にするために、第三者が実施する検査(証明)内容の明確化が必要

(検討項目)

- 証明内容の明確化・効率化
 - ・給付のための検査と技術検査の区分及び第三者が実施する内容について
 - ・証明内容の明確化
 - ・証明方法の効率化

 課題 2) 第三者の**技術的能力を担保する仕組みの構築**

➡ 現場での品質証明の実効性を確保するため、必要な技術力を有する第三者を確保することが必要

(検討項目)

- 第三者として求める技術、経験の整理

 課題 3) 第三者の**中立性を確保するための仕組みの構築**

➡ 品質の確保を図るために、第三者の中立性を確保することが必要

(検討項目)

- 第三者の中立性を確保するための検討事項
 - ・第三者の認定・契約方法の検討
 - ・発注者の関与の検討
 - ・第三者への費用支払い方法の検討
 - ・資格認定機関と第三者の組織化の検討

 課題 4) 第三者の役割に対する**責任の考え方の整理**

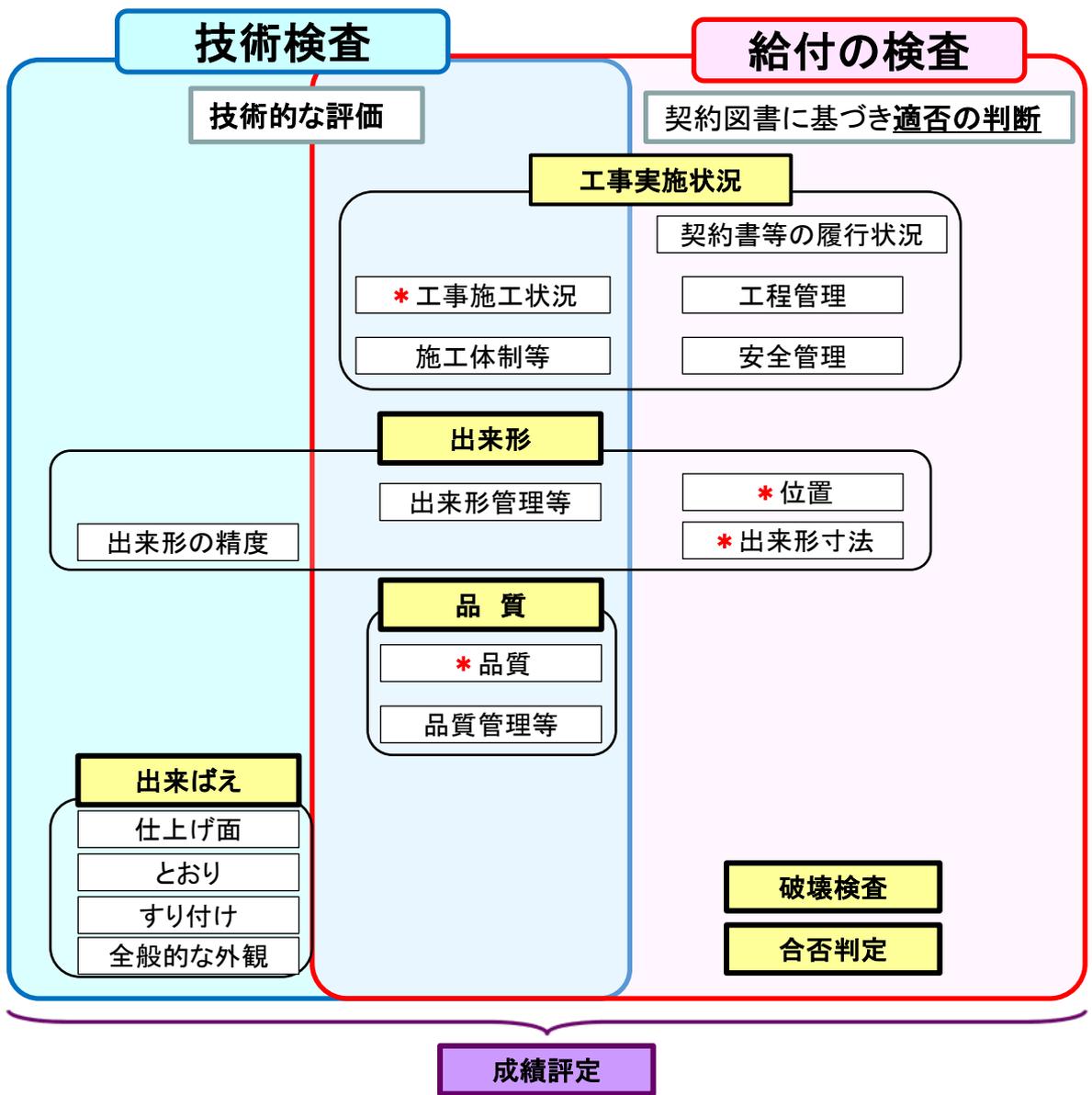
➡ 施工上の瑕疵が第三者にどこまで及ぶのか等、第三者の責任を整理する必要

(検討項目)

- 工事目的物に瑕疵があった場合の施工者、第三者、発注者の責任について

課題1. 第三者が実施する証明内容の明確化・効率化

現行における「給付の検査」と「技術検査」の区分、及び第三者が実施する内容



課題

現行の「給付の検査」と「技術検査」は重複している項目があり、不明確・非効率となっている部分がある。

主な検査項目と内容

- 契約書等の履行状況**
指示・承諾・協議事項等の処理内容、支給材料・貸与品及び工事発生品の処理状況その他契約書等の履行状況(他に掲げるものを除く。)
- 工事施工状況**
工法研究、施工方法及び手戻りに対する処理状況、現場管理状況
- 施工体制等**
適正な施工体制の確保状況
- 出来形管理等**
出来形管理項目の管理状況を確認
- 品質**
品質管理基準表等に基づき設計書どおりに行われているか確認
- 品質管理等**
品質管理項目の管理状況を確認

(凡例)

* : 試行において品質証明者が確認する項目
(支払いのために必要な項目)

課題1. 第三者が実施する証明内容の明確化・効率化

証明内容の明確化、証明方法の効率化

○品質証明の内容は、「**品質証明チェックシート**」により**確認項目・頻度を明確化し、効率化を図る。**

具体的な確認項目及び確認頻度 (参考資料参照)

(1) 工事実施状況

項目: 工事目的物の品質に**重大な影響を及ぼす工種に限定** (次頁)

頻度: 該当する施工が行われている場合は毎日確認。ただし、週3日以上同様の施工が行われている場合は、2回/週確認。

(2) 品質

項目: 「**土木工事施工管理基準及び規格値(案)**」(平成23年3月改定)の項目を全て確認

頻度: 「**土木工事施工管理基準及び規格値(案)**」(平成23年3月改定)の頻度で確認。ただし、週3日以上同様の施工が行われている場合、下記の試験は2回/週確認。

- ・現場溶接の浸透探傷試験
- ・路床安定処理工の現場密度試験
- ・吹付工の表面水率試験、塩化物量試験、スランプ試験、空気量試験
- ・連続した盛土での現場密度試験
- ・覆工コンクリート(NATM)のスランプ試験、単位水量試験、空気量試験
- ・ロックボルト(NATM)のモルタルフロー試験

(3) 出来形

項目: 「**土木工事施工管理基準及び規格値(案)**」(平成23年3月改定)の項目を全て確認(「施工プロセスを通じた検査」と同じ項目)

頻度: 「**土木工事施工管理基準及び規格値(案)**」(平成23年3月改定)の頻度で確認

課題1. 第三者が実施する証明内容の明確化・効率化

工事実施状況で確認する工種(品質に重大な影響を及ぼす)を下表に限定。

編	工種	工種細目	備考(工法等)	
共通編	土工	切土、盛土、堤防等工事		
	コンクリート構造物工事		型枠工、鉄筋工含む	
	法面工	現場打法枠工		
		コンクリート吹付工、 モルタル吹付工		
	基礎工及び地盤改良工	種子吹付工、客土吹付工、植 生基材吹付工		
		既製杭工		既製コンクリート杭・鋼管杭・ H鋼杭
		場所打ち杭工		オールケーシング
		深礎工		
	地盤改良工			
舗装工				
河川編	護岸、根固、水制工事			
砂防編	砂防構造物工事及び地滑り防 止工事(集水井工事を含む)	砂防堰堤工		
		斜面对策工	地すべり対策工事	
道路編	鋼橋上部工		工場製作時除く	
	コンクリート橋上部工事	PC、RC橋	工場製作時除く	
	トンネル工	NATM		

※試行において検証する内容

- ・「品質証明チェックシート」の確認項目・頻度の適性、品質証明の効率性
- ・発注者が行う「検査」の効率性

第三者として求める技術・経験の整理

※試行において検証する内容

- ・設定した資格及び実務経験の妥当性(技術的能力の適性)

○第三者に求める技術的能力を担保する仕組みとして、①資格と、②実務経験を求める

品質証明者は、次の資格要件及び実務経験を有するものとする

①資格要件: 下記の①～⑤のいずれかの資格を有すること

①技術士又は技術士補(建設部門)

②一級又は二級土木施工管理技士

③土木学会(特別上級、上級、1級又は2級)技術者

④公共工事品質確保技術者(Ⅰ)若しくは(Ⅱ)又は発注者が認めた同等の資格を有する者

⑤RCCM又はRCCMと同等の能力を有する者

②実務経験: 技術者経験が20年以上、かつ、下記の①～③のいずれかの経験を有すること

①国土交通省発注工事の監理技術者又は主任技術者

②国土交通省発注工事の監督支援業務の現場技術員(ただし、内業は除く)

③国土交通省発注工事の総括監督員、主任監督員又は技術検査官

課題3. 第三者の中立性を確保するための仕組みの構築

① 第三者の認定時の検討（資格認定機関の権限(案)）

○資格認定機関に下記の権限を付与し、資格認定における**中立性**及び不正に対する**罰則(業務停止等)**を規定する

① 有資格者の倫理規定の制定

例) (技術士参考)

- ・公衆の利益の優先、持続可能性の確保、有能性の重視、真実性の確保
- ・中立・公正かつ誠実な履行、秘密の保持、信用の保持、相互の協力
- ・法規の遵守等、継続研鑽等について制定

② 第三者が下記の事項に該当する場合の調査及び資格剥奪等の権限

例) (品確技術者参考)

- ・成年被後見人又は被保佐人
- ・禁錮以上の刑に処せられ、その刑の執行を終わり、又は執行を受けることがなくなった日から2年を経過しない者
- ・公務員で懲戒免職の処分を受け、その処分を受けた日から2年を経過しない者
- ・資格試験、登録及び登録の更新に必要な書類等に虚偽があったことが判明したとき
- ・資格証の改ざん、その他の不正使用をしたことが判明したとき
- ・その他、品質証明者として著しく信用を失墜する行為等があったことが判明したとき

②個々の契約時、施工者と関係がある第三者の排除の検討

○個々の契約時に施工者と関係がある第三者を排除する

施工者との関係とは下記の事項とする

- ・当該工事の**施工者**
- ・当該工事の施工者と**資本若しくは人事面において関連のある者又は元下関係**(2次以下も含む。)にある者
- ・当該工事の**施工者のOB**

施工者と第三者の関係を下記により確認する

- ・発注者が、品質証明者の経歴を確認する方法
- ・第三者の組織(後述)が品質証明者の経歴を確認する方法

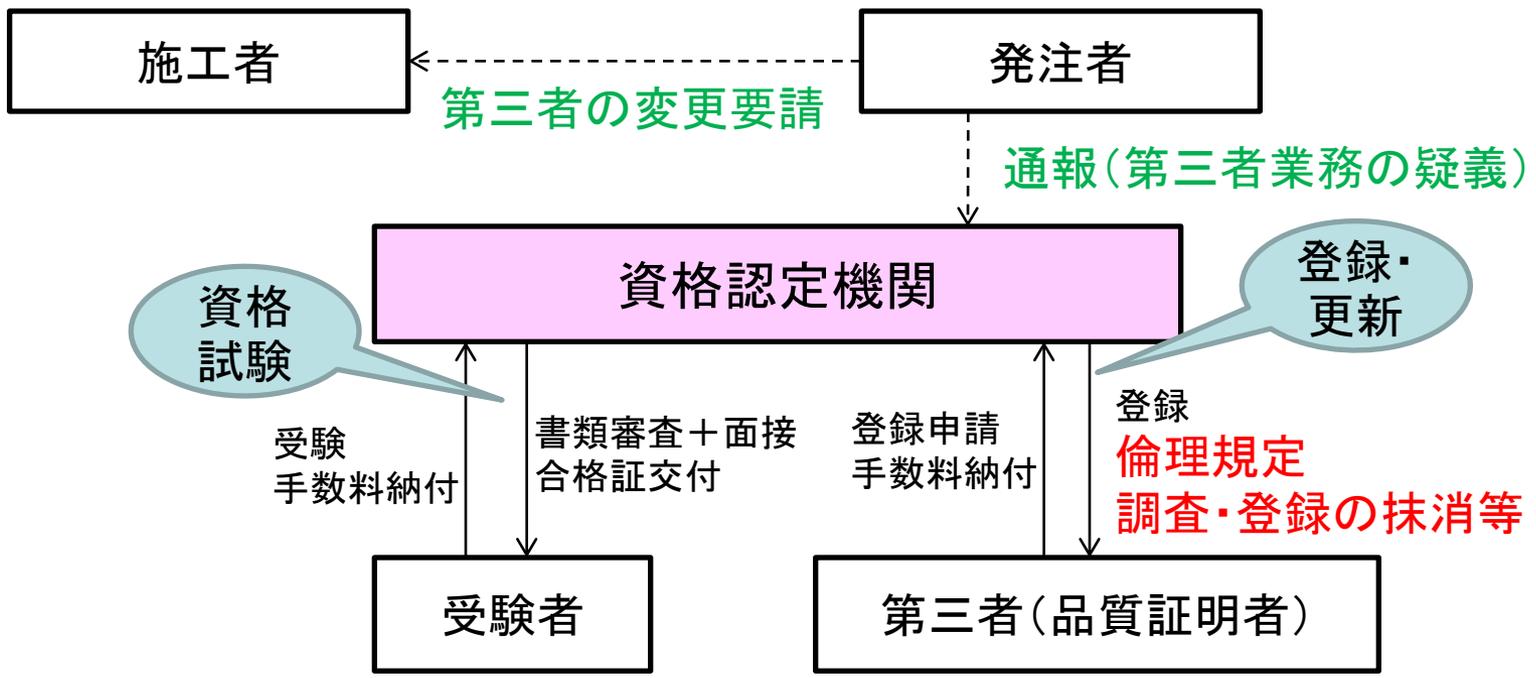
③発注者として第三者へ関与が図れる仕組み

○発注者として以下の方法で第三者に関与出来るものとする

- ・第三者の業務内容の疑義について**資格認定機関への通報**(資格認定機関は発注者からの通報により、調査及び資格剥奪等の措置を実施)
- ・施工者に対し、第三者の**変更を要請**

課題3. 第三者の中立性を確保するための仕組みの構築

資格認定機関と発注者の関与について（案） （参考資料参照）



資格認定機関は、発注者からの**通報**により**現地調査実施、登録の抹消等の処置**

課題3. 第三者の中立性を確保するための仕組みの構築

④ 第三者への費用の支払い方法の検討

○ 第三者に確実に実費が支払われる仕組みの検討

- ① 発注者における価格設定を公表するとともに、精算時に第三者への支払い確認を行う。
- ② 第三者費用を工事費と別枠で計上する。
等が考えられるが、施工者と第三者は民々契約である以上、効果は限定的である。

③ 第三者の組織化について（次頁・参考資料参照）

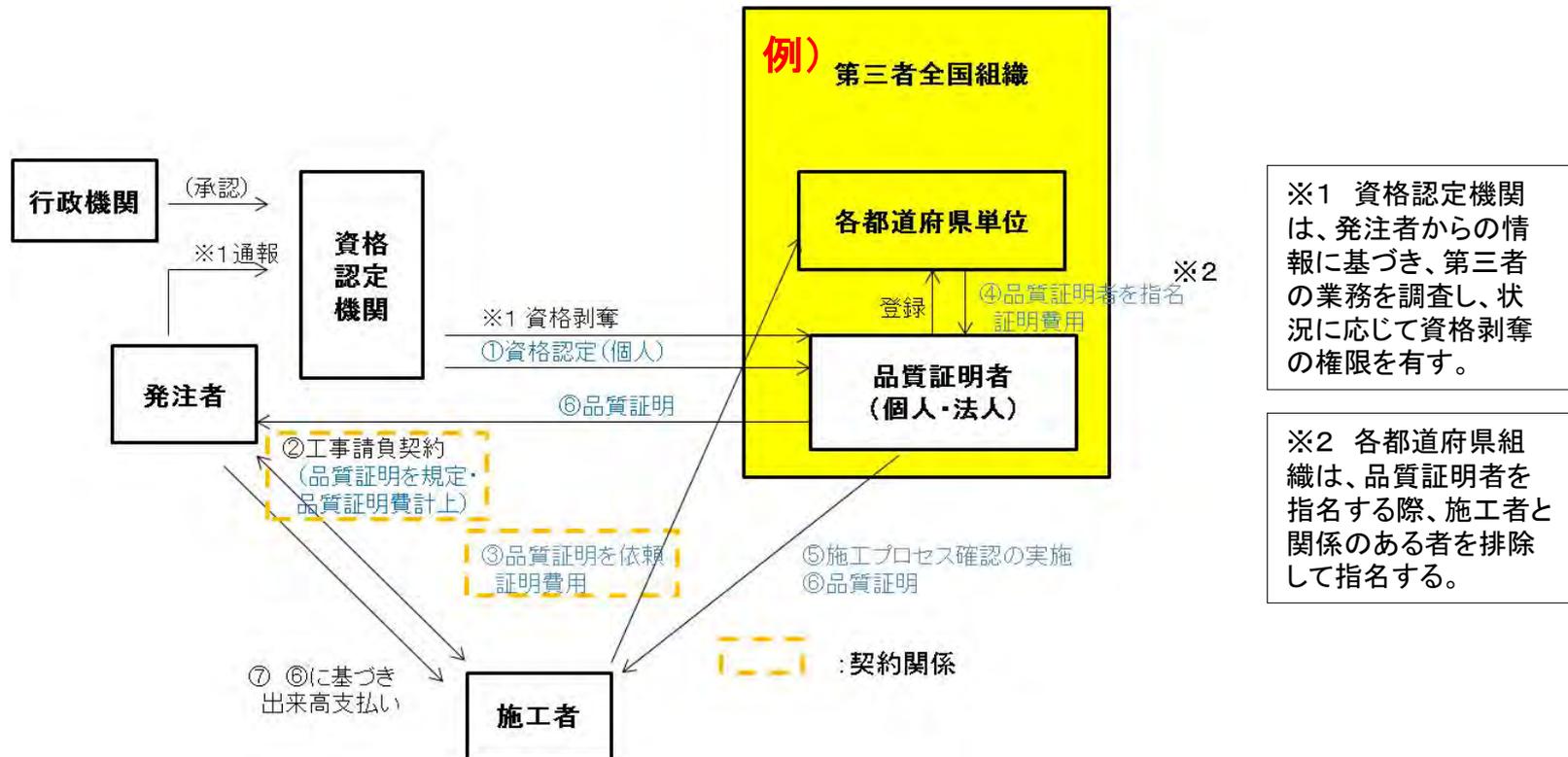
- ・ 第三者（品質証明者）が組織化する
- ・ 個々の工事において、施工者は組織に品質証明を依頼し契約する
- ・ 施工者と契約した組織は、施工者との関係、工事の特性、第三者（品質証明者）の経験等を考慮し、適当な第三者を品質証明者として指名・派遣する
- ・ 組織から任命された第三者（品質証明者）は現場臨場により品質証明業務を行う
- ・ 費用の支払いは、施工者→組織→品質証明者へと支払われる

⇒ メリット

- ・ 第三者（品質証明者）に対する施工者の優位性が無くなるので中立性が確保できる。

課題3. 第三者の中立性を確保するための仕組みの構築

第三者(品質証明者)の組織化 (案)



【内容】

- ① 資格認定機関が第三者(個人)に品質証明者としての資格を認定する(技術士・一級土木等の既存資格 + 現場経験20年)
- ② 工事の請負契約時に、品質証明を規定し証明費用を計上する
- ③ 施工者から**第三者(組織)**に品質証明を依頼し、費用を支払う
- ④ **第三者(組織)**は、**品質証明者(個人)**を指名し、費用を支払う
- ⑤ 品質証明者は、施工プロセスの確認を実施する
- ⑥ 品質証明者は、施工者及び発注者に品質証明を行う
- ⑦ 発注者は、⑥の報告に基づき施工者に出来高部分払いを行う

課題3. 第三者の中立性を確保するための仕組みの構築

※試行において実施する内容

- ① **第三者の選定方法**は下記による
 - ・第三者をあらかじめ発注者がリストアップした者から施工者が選定する
 - ・施工者が選定した者を発注者が確認する
- ② 下記の組織及び個人と施工者が**契約することを禁じている**。
 - ・以下のいずれかに該当する者(又はいずれかに属している者)
 - (1)当該工事の**施工者**
 - (2)当該工事の**施工者と資本若しくは人事面において関連のある者又は元下関係(2次以下も含む。)**にある者
 - (3)当該工事の**施工者のOB**
- ③ **発注者としての関与**
 - ・発注者が施工者に対し**第三者の実施状況を確認出来ることとする**。
- ④ **品質証明費用の積算内容・単価の明示 等**
 - ・試行では、ガイドラインに**積算方法(臨場日数、第三者の単価)**を明示し、施工者・第三者に周知するとともに施工者と第三者の**契約書(契約金額)**を提出させ、また完了時は**実績により精算する**。

※試行において検証する事項

- ・発注者としての第三者(品質証明者)への**関与状況**
- ・**積算方法、単価の妥当性**
- ・第三者(品質証明者)への**適正な費用支払い状況**

課題4. 第三者の責任について

○工事目的物に瑕疵があった場合の施工者、第三者、発注者の責任について

【施工者】

- ① 設計書等に瑕疵がない場合の工事目的物の**修補等の責任**は一義的には施工者にある。
∴ 第三者、発注者(検査)の確認の有無により瑕疵の事実は変わらない。

【第三者(品質証明者)】

- ① 第三者が業務を**適正に実施していなかった場合**(故意又は過失が有る場合)
 - イ) 業務上の**過失責任による措置**(業務停止等)
 - ロ) イ)の措置の他、修補にかかる**損害賠償責任**が発生する。
- ② 第三者が業務を**適正に実施していた場合**
 - イ) 相当に専門的な判断が必要となるもの見落とし、施工者による偽造等の場合は、**責任は生じない**。

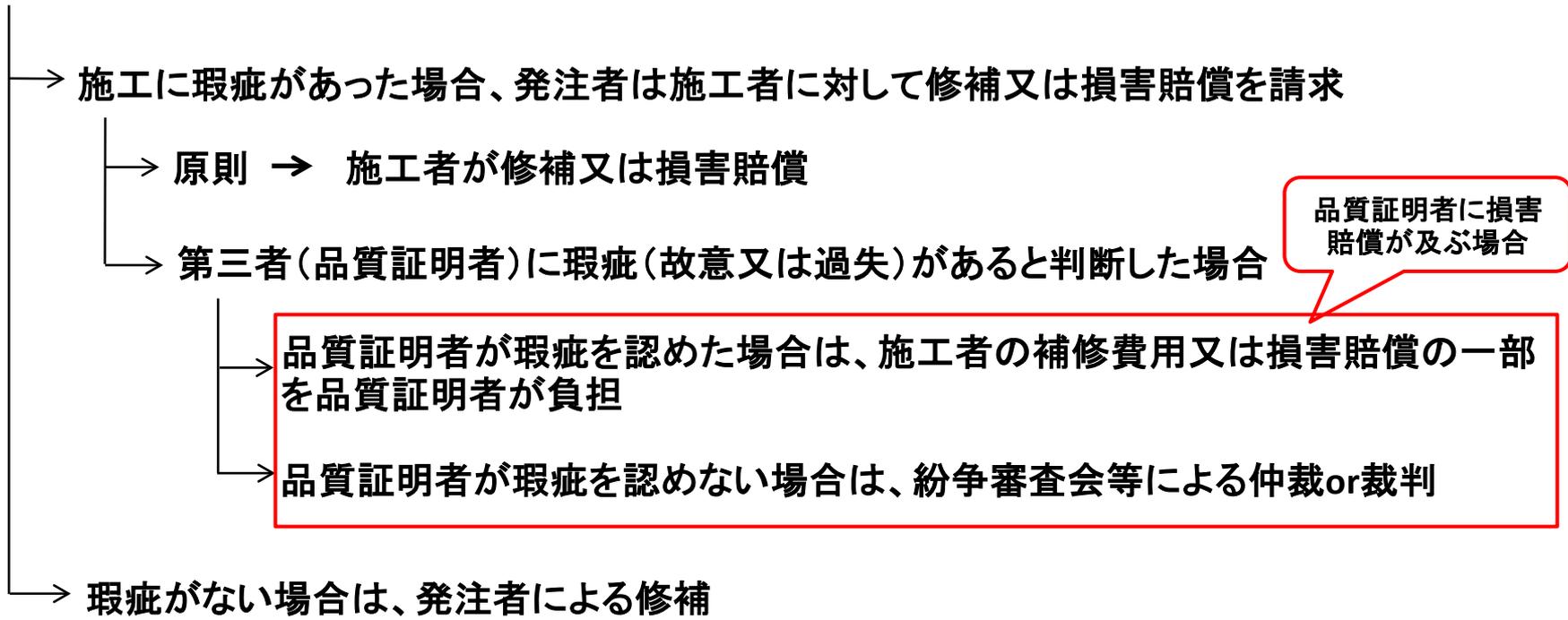
【発注者】

- ① 検査職員は、規定された項目での見落とし・間違い、故意又は過失における責任(予算執行職員等の責任に関する法律上の責任)がある

課題4. 第三者の責任について

○第三者(品質証明者)に損害賠償が及ぶ場合の流れ

目的構造物に不具合が発生



○ 第三者(品質証明者)による損害賠償の費用負担の課題

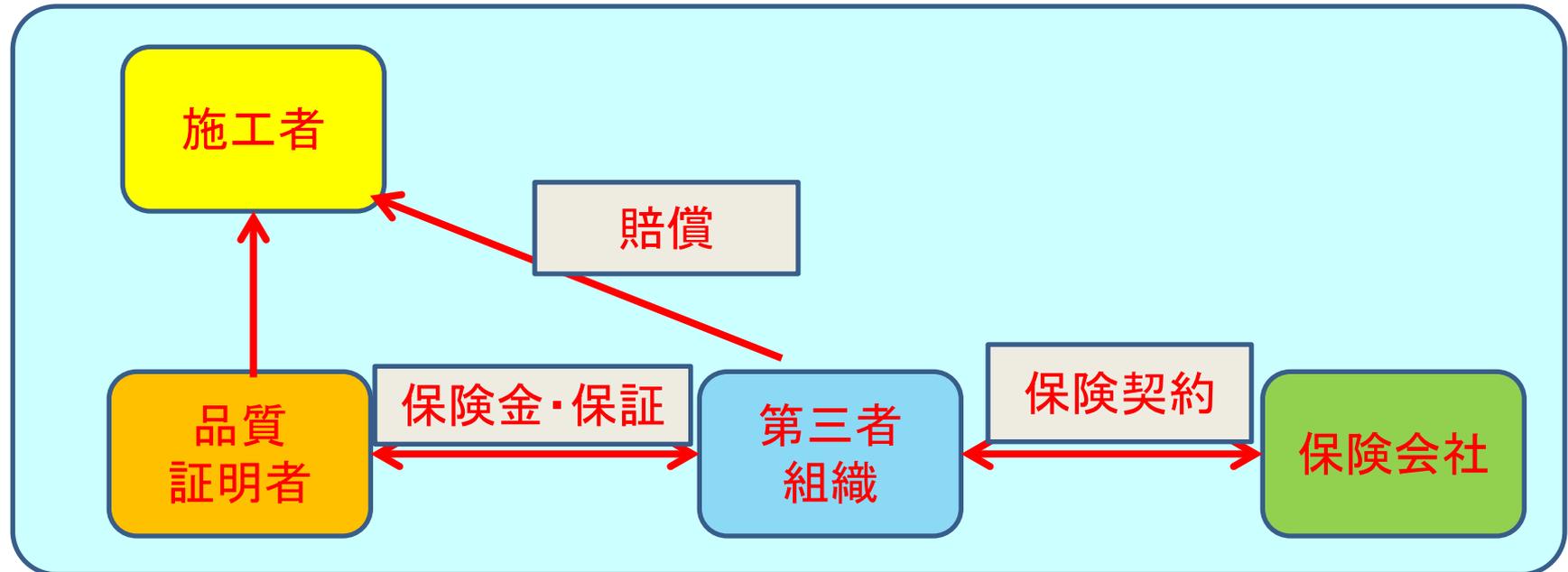
- ⇒ ・第三者(品質証明者)の組織化により対応 (再掲)
- ・品質証明業務に対する保険制度の整備の必要性 (次頁、参考資料)

※第三者が実施する業務(品質証明の内容)については、相当程度の明確化(限定)を図っていることから第三者の過失については、実際上は考え難い。

課題4. 第三者の責任について

保険会社が再保険契約的に関与して保証契約を補完する

- 直接の保証人には、品質証明者の集団である組織がなり、この保証のリスク分散のため、第三者組織と保険会社との間で再保険的に保険契約を締結する。



【特徴】

- 品質証明者は、証明費用の一部を保険金として第三者組織に支払い、第三者組織は組織全体の業務について保険会社と再保険契約を締結する。
- 保険会社が品質証明業務の瑕疵保証のような不確定のリスクをどのような形で引き受けるのかがポイントとなる
- 複数の品質証明者が任意に組織した第三者組織は、組織自身の信用や審査能力が十分ではない場合もある
- 第三者組織の財産規模や審査能力が問われる
- 第三者組織の規模が大きくない場合に適している**