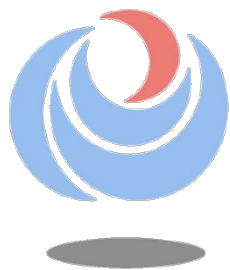


今後の取り組みについて



平成27年12月19日
国土交通省

施工確保対策について

1. これまでの対策について
2. 新たな対策について

1. これまでの対策について

“復興係数”による間接工事費の補正<継続>

背景

- ◆工事量の増大による資材やダンプトラック等の不足により、作業効率の低下が生じており、直接工事費だけでなく、間接工事費(共通仮設費および現場管理費)についても現場の 実支出が増大している。

上記の結果、積算額と支出実態とが乖離し、入札不調・不落が頻発(平成25年度)

対策

- 実態調査に基づき**、間接費の割り増しを行う「**復興係数**」を導入する。**【平成26年2月～】**

補正対象地域:被災三県(岩手県、宮城県、福島県)

補正対象工種:被災三県にて施工されるすべての土木工事

補正方法:対象額により算定した共通仮設費率及び現場管理費率に以下の復興係数を乗じる。

共通仮設費:1.5 **現場管理費:1.2**

今後

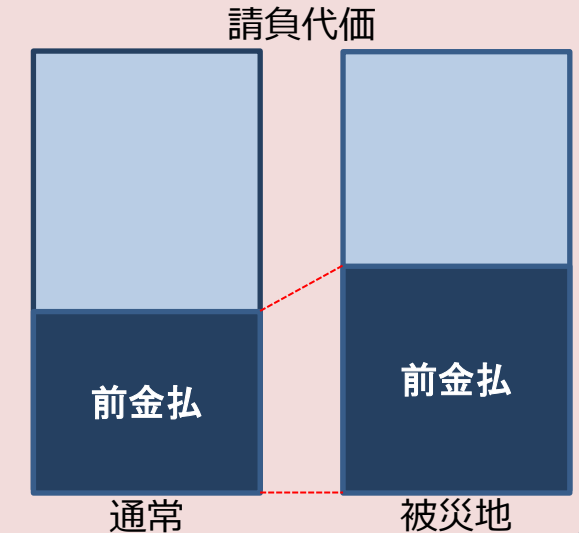
- 実態調査の結果、現時点においても、作業効率が低水準であることが確認されることから、「**復興係数**」を**平成28年度も引き続き適用**する。

1. これまでの対策について 被災地における特例措置等について

○東日本大震災に伴う公共工事の前金払の特例【平成27年度末まで】

建設業者の着工資金を確保し、資金調達に係る金利負担を軽減するとともに、労働者や下請企業等への早期の支払いを確保するため、被災地域における国発注工事等の前払金の割合を引上げ

	通常	被災地
公共工事（300万円以上）	請負代価の10分の4以内	請負代価の10分の5以内
調査・設計（300万円以上） 測量（200万円以上）	請負代価の10分の3以内	請負代価の10分の4以内



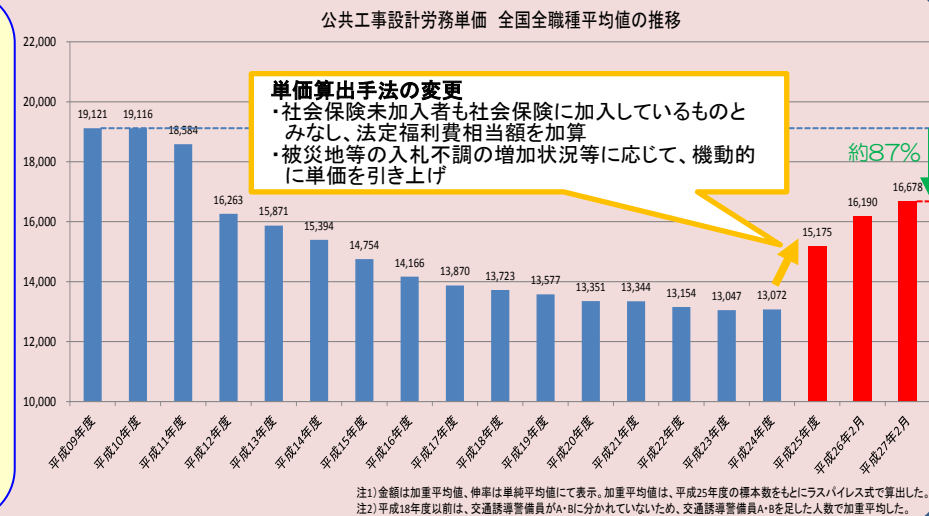
⇒来年度以降の措置については、各種実態調査の結果等を踏まえて関係機関と現在調整中

○公共工事設計労務単価【平成27年2月改訂】

- 最近の労働市場の実勢価格を適切・迅速に反映
- 社会保険への加入徹底の観点から、必要な法定福利費相当額を反映

	全職種平均値	平成26年2月比	平成24年度比
全国	16,678円	+4.2%	+28.5%
被災三県	18,224円	+6.3%	+39.4%

※ 被災三県における単価の引上げ措置（継続）



⇒今後の改訂については、現在実施中の公共事業労務費調査の結果等を踏まえて適切に対応

被災地における公共建築工事の「共通費」実態調査結果

背景

被災地の建設業団体の方から、公共建築の新営工事において、共通費（共通仮設費及び現場管理費）に関し、“発注者積算と現場実態が乖離している”とのご意見を頂く（H26. 8）

対策

○被災3県の共通費の実態把握

○「営繕積算方式」の地方公共団体への普及・促進

・積上げ項目の適切な計上 ・工期に連動した共通費の計上 等

調査概要

全国の国の発注機関※及び被災3県の県・市町村から収集した発注工事の積算データを用いて、共通費の率計上分の乖離と個別積上げ分の実態について分析

※公共建築工事積算研究会構成員（最高裁判所、法務省、財務省、文部科学省、厚生労働省、国土交通省、防衛省等）

分析結果のポイント

- 共通仮設費（率計上分）及び現場管理費については、被災地と被災地以外に差異は見られない（積算基準と実態との乖離も見られない）
- 共通仮設費（積上げ分）については、特に揚重機（クレーン）の費用について、被災地以外と比べ被災地が高くなっている

- 個別事案の実状を勘案した、適切な共通仮設費の積上げ※が重要
- 引き続き、営繕積算方式の普及・促進を実施

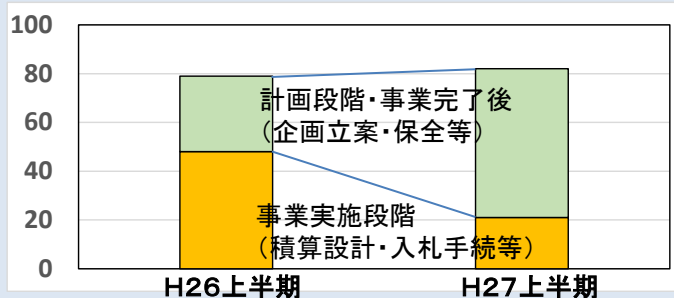
※例：揚重機（クレーン）

東北地整管内における公共建築相談窓口の取組状況

- 学校等の公共建築工事について、復興庁が収集した課題に対し、所管官庁は予算面、国土交通省は技術面で支援する枠組みを構築。また、発注準備段階からの事前相談対応を強化(H27. 5)
- 公共建築相談窓口の受付件数: 延べ82件(H27上半期)
相談対応事案のうち、落札に至った事例 → 【岩手県大船渡市】越喜来小学校・こども園 ・【宮城県山元町】山下第二小学校
- 相談件数は増加、「公共建築相談窓口」の活用が定着。事業実施段階(設計積算・入札手続等)の相談は減少
- 大型公共建築の入札不調は大幅に減少

相談件数の推移※

※東北管内からの相談件数



期間	H26.4～H26.9	H27.4～H27.9
事業実施段階 (積算設計・入札手続等)	48	21
計画段階・事業完了後 (企画立案・保全等)	31	61
合計	79	82

相談件数は増加、相談窓口の活用が定着
事業実施段階の相談は減少
(計画段階や事業完了後の相談が増え多様化)

入札不調の発生状況

被災3県の沿岸市町村(32市町村)に対し、建築工事の入札不調の発生状況にかかる現状認識についてヒアリングを実施(H27. 9東北地整営繕部)

【ヒアリング結果】

【現状】
 ○発生していない 15
 ○ほとんど発生していない 11
 ○若干発生も再入札で落札。 6
 小規模工事・改修工事で多少発生

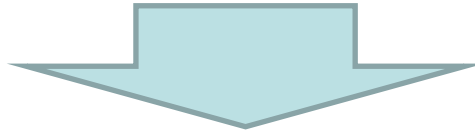
【震災直後からの変化】
 ○落ち着いている(改善あり) 17
 ○変化なし(元々不調なし) 9
 ○変化なし(若干発生) 4
 ○初めて今年度発生 1
 ○回答なし 1

全体としてかなり落ち着いてきている。
ただし、小規模・改修工事を中心に入札不調は依然発生

引き続き、公共建築相談窓口において、きめ細かな相談対応を実施

1. これまでの対策について 災害公営住宅の施工確保に向けた取り組み

第4回復興加速化会議(H26.9.27)以降、取組の効果もあり、入札不調等は減少し、低水準で推移



引き続き、「災害公営住宅 工事确实実施プログラム」を継続

(参考: 前回加速化会議以降の主な取組)

- 標準建設費に関し、特殊な条件下での特例加算の限度額を廃止している措置について、平成27年7月7日付けで、**適用の具体事例を関係地方公共団体に周知**
※ 離島部において運搬費等が増大した事例、軟弱な地盤条件により基礎工事費が増大した事例等
- 3県で取り組まれている資材・人材の**マッチングサポート**において、**岩手県**では、平成27年10月20日より、**県外の職人紹介を開始**
- 復興庁工事加速化支援隊と国土交通省が連携して実施している、**加速化措置のアドバイス等**について、**本年も継続的に実施**し、現地において課題に対しきめ細かく対応

1. これまでの対策について (参考) 災害公営住宅 工事確実実施プログラム

- 災害公営住宅の工事を確実・円滑に実施するため、被災地の個別の実情を踏まえ、発注・入札段階、工事実施段階、工事後の精算段階等における的確な対応策を導入・徹底し、その実施状況をきめ細かく把握。

災害公営住宅 工事確実実施プログラム

継続して取組む対策+さらなる導入・徹底を図る対策

入札・契約確実化

●実勢に対応した予定価格の設定

- 適切な工期設定や実勢との乖離が認められる工種の見積活用
- 現場実態にあった共通仮設費の積上
- 見積活用と共通仮設の積上項目の明確化
- 共通仮設費及び現場管理費について、実態把握のための調査を実施し、結果を踏まえ、経費率等への反映を検討
- 県・市町村・URが見積情報を共有する体制整備(URを核として実施)

●実勢に応じた補助金上限額の設定

変化への対応を確実化

●物価上昇等への的確な対応

- 予定価格設定時から契約時点、又は、その後の物価上昇に対応するための設計変更やインフレスライド条項、精算等の適切な対応

※公共建築工事における取組みと整合を取って進める。

工事実施を確実化

●資材・人材のマッチングサポートの開始・展開

- 工事業者・現場間の資材調達・人材確保の円滑化を図るための情報共有システムと体制を整備
- 国において関係団体に協力要請

(岩手県、宮城県、福島県の3県で既に開始)

●URによる現地支援

- 事業手法・工法等を情報提供
- 資材対策等の連絡体制

●上記の取組を市町村にも働きかけるとともに、取組情報の周知徹底による建設業者の受注環境整備

●個別地区の課題に対し、きめ細かく対応(復興庁の「工事加速化支援隊」と連携)

●プログラムの実施状況を把握(プログラムの実施状況を把握し、工事の確実な実施をフォローアップ)

施工確保対策について

2. 新たな対策について

2. 新たな対策について i-Construction (ICT技術の全面的な活用)

①ドローン等による3次元測量

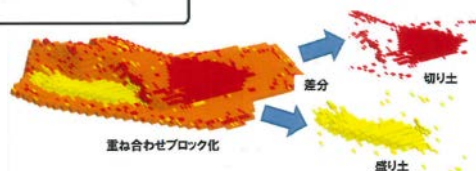


ドローン等による写真測量等により、短時間で面的(高密度)な3次元測量を実施。

②3次元測量データによる設計・施工計画

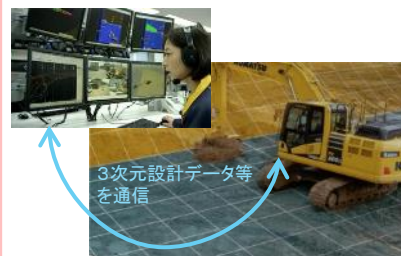


3次元測量データ(現況地形)と設計図面との差分から、施工量(切り土、盛り土量)を自動算出。



③ICT建設機械による施工

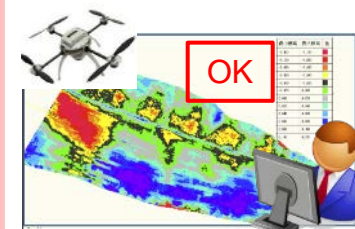
3次元設計データ等により、ICT建設機械を自動制御し、建設現場のIoT(*)を実施。



※IoT(Internet of Things)とは、様々なモノにセンサーなどが付され、ネットワークにつながる状態のこと。

④検査の省力化

ドローン等による3次元測量を活用した検査等により、出来形の書類が不要となり、検査項目が半減。



発注者

i-Construction

測量

設計・
施工計画

施工

検査

これまでの情報化施工の部分的試行

①

②

3次元
データ作成

③
・重機の日当たり
施工量約1.5倍
・作業員 約1/3

2次元
データ作成

④

従来方法

測量

設計・
施工計画

施工

検査



測量の実施



設計図から施工土量を算出



設計図に合わせて丁張り設置



丁張りに合わせて施工



検測と施工を繰り返して整形

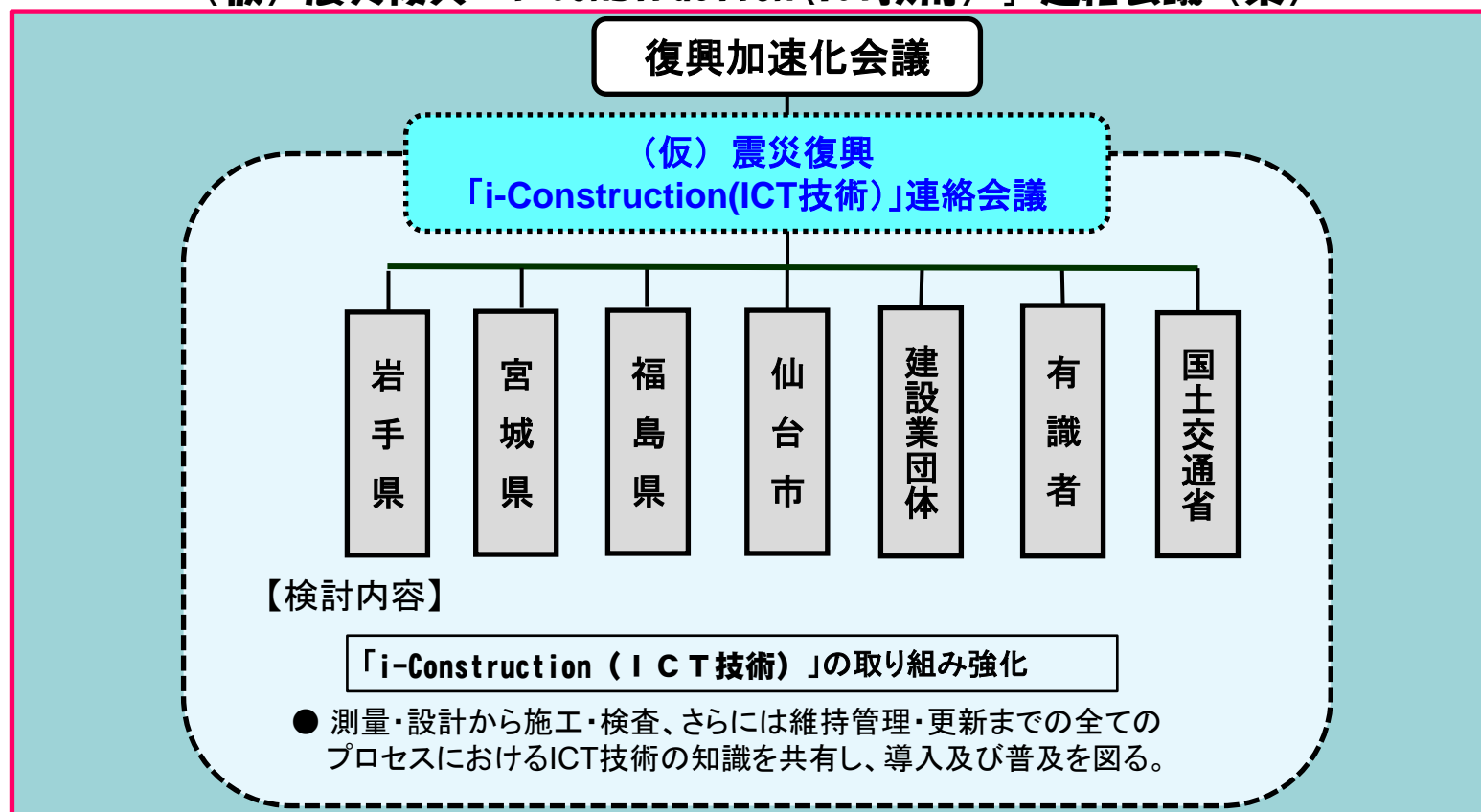


書類による検査

2. 新たな対策について (仮)震災復興「i-Construction(ICT技術)」連絡会議の設置

- 東北圏の人口減少見込みが全国で最も高く、将来の担い手不足が懸念。一方で、復興事業は着実に進展させる必要がある。
- 震災復興工事の生産性向上を図るため、(仮)震災復興「i-Construction(ICT技術)」連絡会議(国、被災3県、仙台市、有識者、建設業団体)を設置し、工事の省力化・効率化に繋がるICT技術の活用について一体的に取り組むことで震災復興工事の更なる推進を図る。

(仮) 震災復興「i-Construction(ICT技術)」連絡会議 (案)



2. 新たな対策について ICT技術の活用による生産性向上の取組み

○ICT技術の活用については、ICT建設機械や小型無人機「ドローン」などを積極的に採用し、建設現場の効率化を図る。また、ICT技術は部分的な導入ではなく、調査・設計から施工・検査、さらには維持管理に至るまでの、全てのプロセスにおける対応を積極的に取り組む。

今後の活用予定(例)

事業箇所	活用技術
(岩手県: 三浴道) 宮古北地区道路工事	ドローンによる写真測量・3D設計データ作成 +MG(バックホウ)3D+TS出来形管理
(宮城県)北上川における震災復興工事	ドローンによる写真測量・3D設計データ作成
(福島県)小名浜港における岸壁浚渫工事	3Dソナー等による水中施工の可視化

H27活用工事例

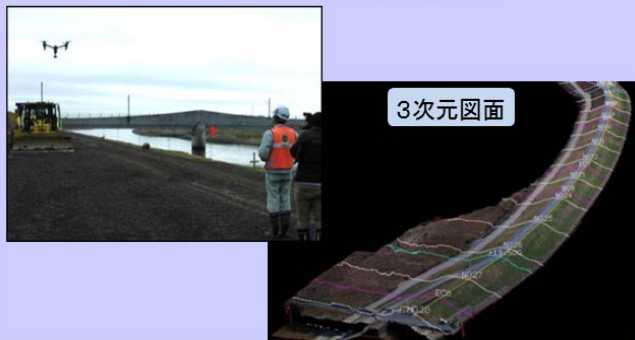
工事名	活用技術
(岩手県: 三浴道) 白井地区道路工事	TSによる出来形管理技術(土工)
(岩手県: 三浴道) 山田北道路改良工事	MC・MG(ブルドーザ)技術
(宮城県) 鳴瀬川中流部築堤工事	TS・GNSSによる締固め管理技術
(福島県) 相馬港防波堤(沖)築堤工事(その3)	自動追尾TSによる据付管理技術

ほか130工事

工事の活用予定事例 (工事全体に渡り、ICT技術を活用)

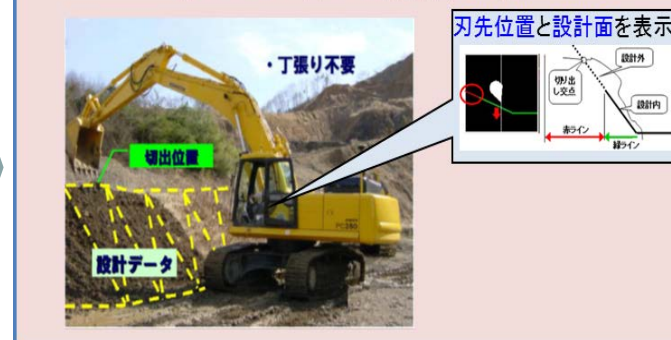
【 施 工 前 】

【ドローンによる3次元測量】



【 施 工 中 】

【マシンガイダンス技術(MG)】



【 施 工 後 】

【TSによる検査・出来形管理】



2. 新たな対策について 技能労働者(型枠、鉄筋工等)育成の取り組み強化

- 東北地方整備局所管施設を活用した、技能労働者に対する基礎的な講習の新規開催や、技術者に対する、技術力向上に繋がる研修会等を継続実施する。
なお、実施にあたっては「建設産業担い手確保・育成コンソーシアム検討委員会」との連携を図る。

※ 「建設産業担い手確保・育成コンソーシアム検討委員会」(東北)は、産学官をメンバーにして平成27年11月に発足

【東北地方整備局所管施設の活用による技能労働者・技術者教育】

【技能労働者教育】

- ・コンクリートやアスファルト等の基礎的知識の習得や、鉄筋・型枠・足場等の組立てについて講習。



【技術者教育】

- ・工事監督・検査のポイントや、構造物等の品質の良否判定技術について研修。



【参考】復旧・復興事業の施工確保対策一覧

(H27.11月時点)

○ 復旧・復興事業の円滑な施工を確保するため、様々な対策を実施。

※ 一般土木工事対象

工事着手前 >>> 発注準備積算 >>> 入札公告 >>> 契約着工準備期間 >>> 工事中

<事業推進体制の強化>

■ 対策1. 復興まちづくりにおけるCM方式の活用

■ 対策2. 事業促進PPPの企画導入

■ 対策28. 発注見通し統合 (H25.11.1~)

<建設資材対策>

■ 対策3. 「建設資材対策東北地方連絡会」資材需給情報共有・調整
※資材/地区別分会も開催

○「災害公営住宅専門部会」設置

■ 対策4. <生コン対策>
砂確保(ストックヤード確保・域外調達)

○ひっ迫する生コン用骨材
川砂(河川・ダム湖)を供給支援

■ 対策5. <生コン対策>
・コンクリート製品等への転換
・港湾工事におけるミキサー船導入

○<生コン対策>
・仮設公共プラント設置
(宮古9月・釜石8月稼働開始)

<技能労働者確保対策>

■ 対策34 <鉄筋・型枠工確保対策>
・プレキャスト製品へ転換 (H26.2~)

■ 対策37 <鉄筋・型枠工確保対策>
・鉄筋・型枠工の省力化施工提案の試行を実施 (H26.6~)

■ 対策6. 実勢価格を反映した公共工事設計労務単価の改定

○H25.4改定で被災三県前年度比約21%UP

○H26.2改定で被災三県H25.4比約8%UP

○H27.2改定で被災三県H26.2比約6%UP

■ 対策7. 不調不落の発生状況を踏まえ施工歩掛の見積活用による積算

○H26.6被災三県の特定工種について、見積り対象を材料単価・機械経費にも拡大
○H26.9対象工種を更に拡大

■ 対策8. 資材の積算単価に毎月公表される速報価格を採用

■ 対策9. 宿舎設置に伴う費用の積上げ計上

■ 対策10. 地域外からの労働者確保に関する間接費補正

■ 対策11. 施工箇所点在工事の間接費算定

○H26.4 点在範囲を1km程度以上に変更。

■ 対策12. 被災地で使用する建設機械損料(維持修繕費率)を補正

■ 対策13. 土工とコンクリート工に復興歩掛活用

■ 対策33. 「復興係数」による間接工事費の補正 (H26.2~)

■ 対策14. 発注ロットの拡大

■ 対策15. 地域要件の緩和(県内→東北管内企業まで拡大)

■ 対策16. 地元企業の参加可能額の拡大 (B+C)、(拡大C)

○被災3県の全工事に運用拡大 (H26.1~)

■ 対策17. 復興JV活用

■ 対策18. 「技術提案一括審査方式」の導入

○複数受注可方式にも運用拡大 (H26.1~)

■ 対策30. 総合評価(二極化)導入で入札手続の簡素化 (H26.1~)

■ 対策32補助者配置で若手技術者確保育成(H26.1~)

○H26.9補助者配置時の技術者配置要件を緩和

■ 対策38. 不落随契の活用 (H26.4~)

■ 対策40. 現場代理人評価の改正 (H27.4~)

■ 対策35. 小規模施工用の間接工事費率を設定 (H26.4~)

■ 対策39 「特別調査」単価の情報提供。(H27.1~)

■ 対策41 一般管理費率、現場管理費率の引き上げ改定。(H27.4~)

契約着工準備期間

■ 対策19. 契約時点の最新単価に基づく契約変更

■ 対策20. 工期における余裕期間の設定

■ 対策25. 物価変動等に伴うスライド変更 (インフレ/単品 スライド)

○手続き簡素化の試行(単品スライド) (H26.2~)

■ 対策26. 適切な工期延長対応

○工期延長に伴う適切な経費計上の徹底 (H26.1通知)

○工期設定の弾力的な運用 (H26.2~)

■ 対策27. 設計変更等による柔軟な運用の実施(既契約工事への設計変更による追加など)

■ 対策29. 土砂・砕石の供給先引渡し単価の適用(積算変更) (H25.11.6~)

■ 対策31. 監理技術者の途中交代の要件緩和

■ 対策21. 一人の主任技術者による2以上の工事現場の管理

○近接の間隔を10km程度に緩和

■ 対策22. 技術者及び現場代理人の配置緩和措置の適切な活用

■ 対策23. 宿泊費等に係る間接費の設計変更

■ 対策24. 建設資材の遠隔地からの調達に伴う設計変更

■ 対策36. 工事一時中止に伴う費用算定の見直し(H26.4~)

■ 対策42. 設計変更概算額の提示 (H27.8~)

(凡例)

<対応策の目的>

- 官民の協力・連携
- 発注の円滑化
- 必要な費用の適正な積算
- 技術者・技能者の確保
- 資材の確保

□ 前回会議(H27.1)以降の対策

赤枠 東北地整における運用