

資料一六

これまでの取り組みと今後の取り組みについて



平成29年12月16日
国土交通省

これまでの取り組みと今後の取り組みについて

○施工確保対策

○これまでの対策の効果

○東北復興働き方・人づくり改革プロジェクト

○震災を風化させないプロジェクト

○施工確保対策

“復興係数”による間接工事費の補正

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。

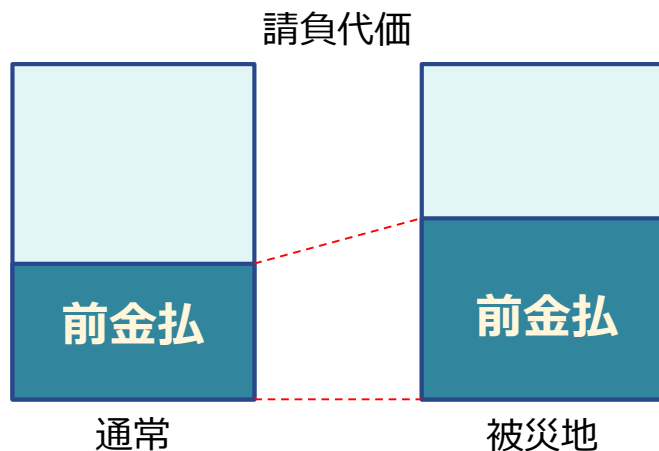
共通仮設費: 1.5 現場管理費: 1.2

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29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3県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向けて

各種実態調査の結果等を踏まえて関係機関と今後調整

○公共工事設計労務単価【平成29年3月改訂】

- (1) 最近の労働市場の実勢価格を適切・迅速に反映
- (2) 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28年2月比	平成24年度比
全国	18,078円	+3.4%	+39.3%
被災三県※	19,814円	+3.3%	+55.3%

注) 金額は加重平均値、伸率は単純平均値から算出

※ H25年度より、被災三県における単価の引上げ措置を実施

参考：近年の公共工事設計労務単価の伸び率

全 国	H25	H26	H27	H28	(H24比)
全 国	+15.1%	→ +7.1%	→ +4.2%	→ +4.9%	(+34.7%)
被災三県	+21.0%	→ +8.4%	→ +6.3%	→ +7.8%	(+50.3%)

今後の改訂に向けて

現在、公共事業労務費調査を実施中

これまでの取組(前回会議までの報告)

○学校や庁舎等の公共建築工事の円滑な実施のため、『営繕積算方式』※等を普及・促進

○「公共建築相談窓口」において、個別相談対応を実施

・東北地方整備局管内の相談件数:H26年度127件、H27年度132件、H28年度221件、H29年度(上半期)123件

※ 国の積算基準とその運用にかかる各種取組をパッケージ化した積算手法

現在の取組

赤字: 前回会議以降の取組

● 改正品確法等を踏まえた円滑施工確保対策

■ 予定価格の適正な設定

○ 入札時積算数量書活用方式※の本格的導入(H29.4)

・運用マニュアルの作成(H29.10)

※ 契約後、発注者が示した積算数量に疑義が生じた場合、受発注者間で協議し、必要に応じ変更することを契約事項とする方式(以前は、積算数量は参考資料としていた。)

受発注者間の協議の円滑化、契約の適正化

○ 一般管理費等率の見直し(H29.1~適用)

■ 工期の適切な設定等

○ 「建築工事適正工期算定プログラム(日建連)」※(H29.7)を活用し工期を適切に設定

※ 「公共建築工事における工期設定の基本的考え方(国土交通省)」を踏まえ作成。

○ 設計者から施工者等への遅滞ない設計意図伝達※(H29.10)

※ 施工段階において、設計者が常に工事工程を確認し、検討・報告等の期限を遵守するよう、設計意図伝達の業務仕様書に規定した。

施工期間の適切な確保、施工段階での意思決定の迅速化

公共建築工事の発注者が適切にその役割※を果たせるように、これらの取組を地方公共団体等に普及・促進

※ 社会資本整備審議会「官公庁施設整備における発注者のあり方について」答申(H29.1)により、「公共建築工事の発注者の役割」が明確化され、国土交通省が実施すべき施策として、①発注者の役割の共有化、②発注者の業務の効率化、③個別工事の支援が示された。

引き続き、円滑な施工確保のため、公共建築相談窓口等を通じ、きめ細かな対応を実施

【参考】復旧・復興事業の施工確保対策一覧

(H29.12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
<p><事業推進体制の強化></p> <ul style="list-style-type: none"> ■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~) 	<ul style="list-style-type: none"> ■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 <ul style="list-style-type: none"> ○H25.4 被災三県前年度比 約21%UP ○H26.2 被災三県H25.4比 約8%UP ○H27.2 被災三県H26.2比 約6%UP ○H28.2 被災三県H27.2比 約8%UP ○H29.3 被災三県H28.2比 約3%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 <ul style="list-style-type: none"> ○H26.6被災三県の特定工種で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. 宿舍設置に伴う費用の積上計上 ■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 <ul style="list-style-type: none"> ○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45. 簡易積算注方式の導入 	<ul style="list-style-type: none"> ■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) <ul style="list-style-type: none"> ○被災3県全工事に運用拡大(H26.1~) ■対策17. 復興JV活用 ■対策18. 「技術提案一括審査方式」導入 <ul style="list-style-type: none"> ○複数受注可方式に拡大(H26.1~H28.9) ○施工能力評価型に適用拡大 ■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~) <ul style="list-style-type: none"> ○H26.9補助者配置時の技術者要件緩和 ■対策46. 若手技術者配置促進工事導入 ■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47. 段階選抜方式(WLB評価工事)の導入 ■対策48. 簡易確認方式の導入 <ul style="list-style-type: none"> ○段階的選抜方式に拡大 ■対策41. 一般管理費率、現場管理費率の引き上げ改定。(H27.4~) <ul style="list-style-type: none"> ■対策49. 間接費補正の見直し(H29.4~) ■対策50. 管理費区分の明示(H29.4~) 	<ul style="list-style-type: none"> ■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43. 低入札調査基準の引き上げ(H28.4~) <ul style="list-style-type: none"> ○低入札調査基準の引き上げ(H29.4~) ■対策44. 準備期間の変更 (H28.10~) <ul style="list-style-type: none"> ○準備期間の変更(H29.4~) ■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・碎石の供給先引渡し単価の適用(精算変更) (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~) 	<ul style="list-style-type: none"> ■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 <ul style="list-style-type: none"> ○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) <ul style="list-style-type: none"> ○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 <ul style="list-style-type: none"> ○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~)
<p><建設資材対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ■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 <ul style="list-style-type: none"> ※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) <ul style="list-style-type: none"> ○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一船導入 <ul style="list-style-type: none"> ○生コン対策 ・仮設公共プラント設置 (宮古H26.8-H29.12・釜石H26.9-H29.4) 	<p><技能労働者確保対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ■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~) 	<p>(凡例)</p> <p><対応策の目的></p> <ul style="list-style-type: none"> ■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 <p>□ 前回会議(H28.12)以降の対策</p> <p>赤枠 東北地整における運用</p>		

○これまでの対策の効果

復興道路・復興支援道路における事業促進PPPの導入

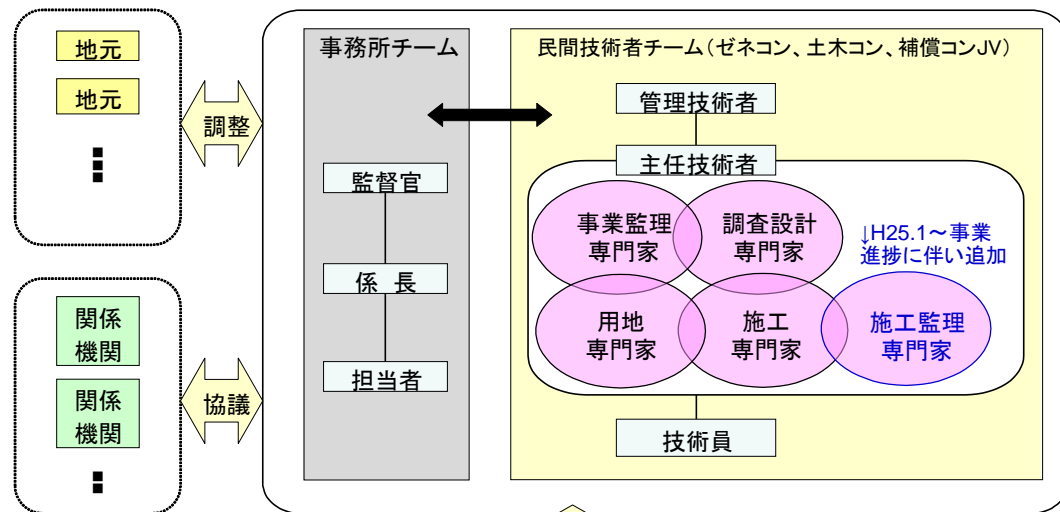
- 復興道路・復興支援道路は、リーディングプロジェクトとして、震災後に約223kmが新規事業化。
- 「おおむね10年間」で既事業化区間とあわせ約380kmの事業の整備推進が必要。
- 膨大な事業を円滑かつスピーディーに実施するため「事業促進PPP」を導入。

PPP: Public Private Partnership
(官民連携、公民協働の意)

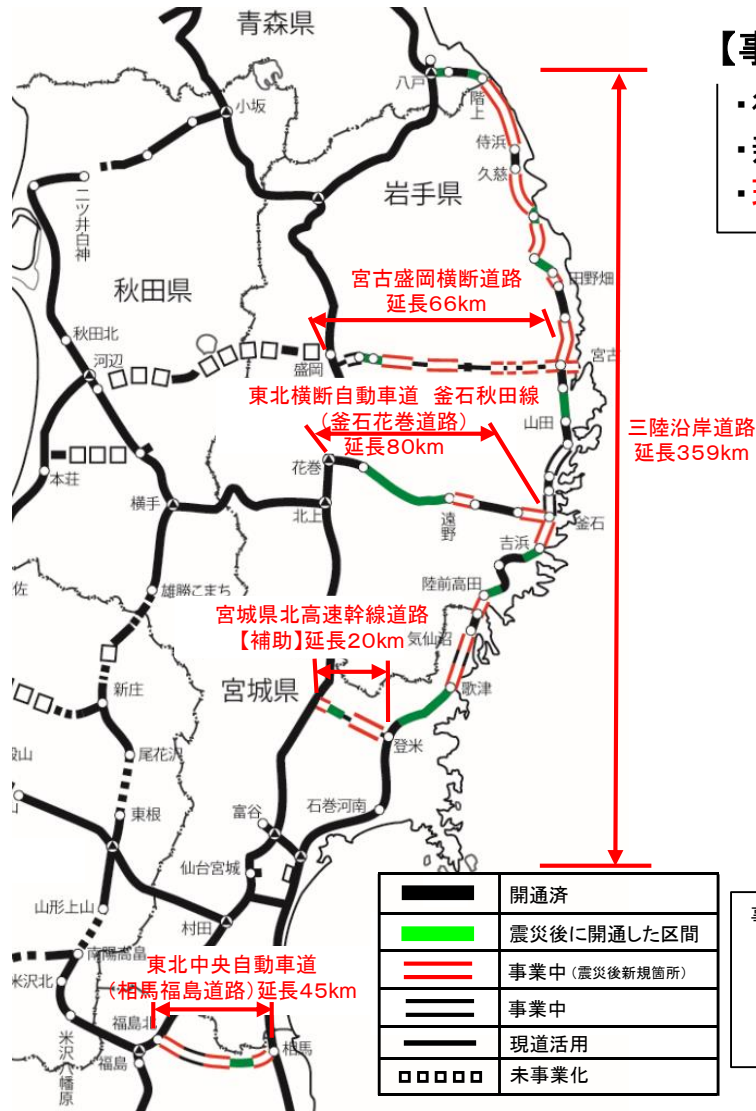
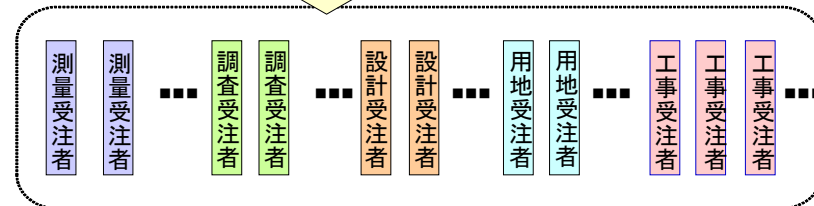
【事業促進PPPによる業務の実施】

- ・従来、発注者が行ってきた協議調整等の業務を民間の技術力を活用。
- ・新規事業区間を10～20kmの工区に分割。工区ごとに推進チームを配置。
- ・現地に常駐し専任で事業マネジメント(調査設計～施工監理)を担当。

【事業促進PPP業務実施体制】



施工の協議調整、指導・助言等の業務を追加



	開通済
	震災後に開通した区間
	事業中(震災後新規箇所)
	事業中
	現道活用
	未事業化

事業促進PPP導入
H24: 10工区
H25: 1工区
H26: 2工区
全 13工区

これまでの施工確保対策の取り組み状況と効果 事業促進PPPの導入効果

【事業促進PPP導入効果】

- 官と民間チームによる多様な知識・経験の融合により事業執行力が飛躍的に向上。
- 技術者が現地に常駐することにより地域との信頼関係が深まり円滑な事業調整につながっている。
- 地元説明会や関係機関協議、他技術分野との連携を通して、官民双方が技術研鑽とノウハウを習得。

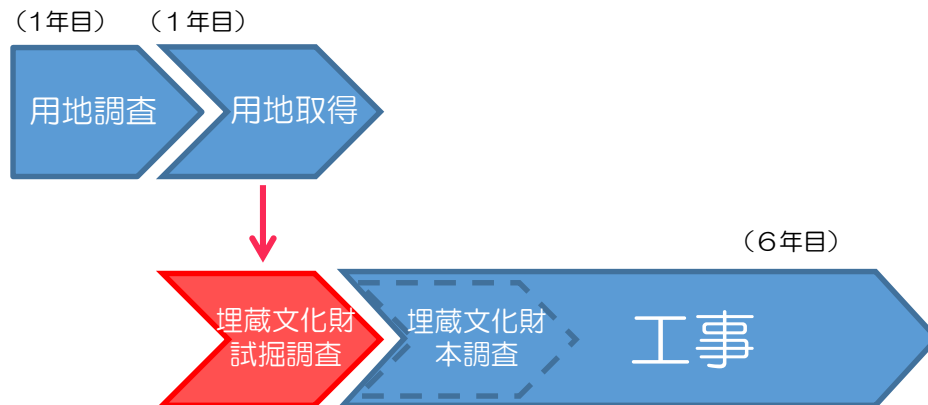


従来にないスピードで事業が進んでおり、発注者の体制を補完する仕組みとして非常に有効に機能。

【山田道路（事業期間：16年）】



【山田宮古道路（事業期間：6年）】



▲H29.11.19山田宮古道路
開通式


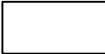


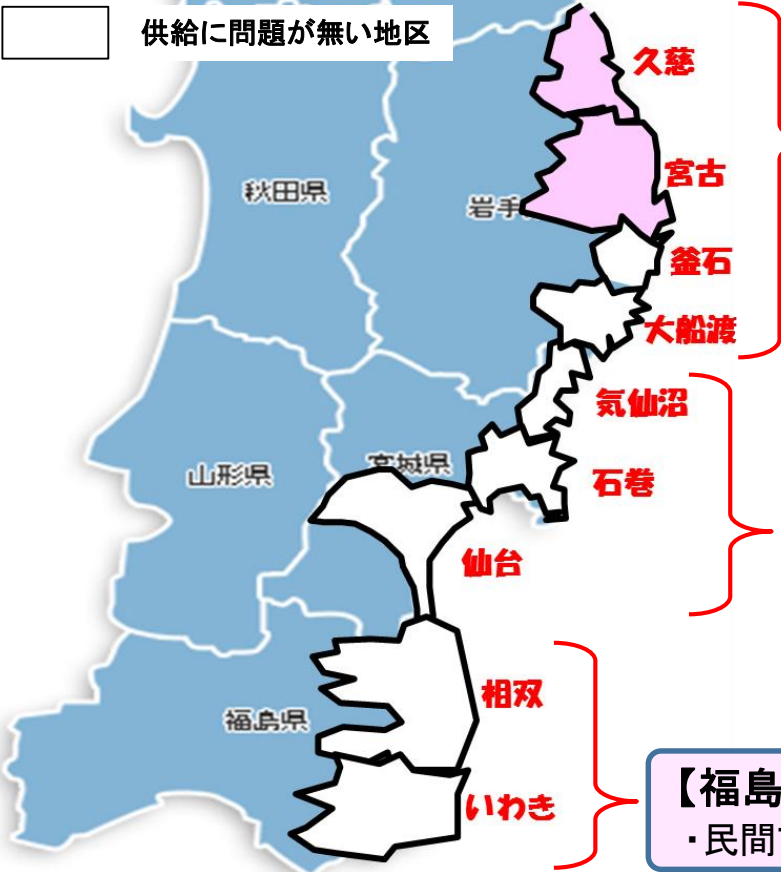
▲H29.11.19山田宮古道路
開通後の状況

これまでの施工確保対策の取り組み状況と効果

直轄生コンプラントの新設等により供給体制の強化

- 官民協力のもと、直轄生コンプラントの新設等により供給体制の強化を図っている。
- 建設資材対策東北地方連絡会や各県の地域分会レベルで情報共有に努め、各プラントの増産や広域連携調達により今後とも安定供給を図る。

-  今後の災害復旧需要に注視が必要な地区
-  供給に問題が無い地区



【岩手県内】

- ・H28.8台風災害に伴う災害復旧需要量の注視が必要であるが、現在は安定している。
- ・宮古、釜石地区で、国が公共プラントを2箇所新設し供給の安定を図った結果、供給能力不足を解消している。

(H29.12で公共プラントによる供給は完了予定)

宮古地区 (H26.8～H29.12、供給総量 約15万m³) → **H29.12製造完了(予定)**

釜石地区 (H26.9～H29.4、供給総量 約5万m³) → **H29.4製造完了**



宮古地区の公共プラント

【宮城県内】

- ・気仙沼、石巻地区に、県関与の仮設プラントを4箇所新設し供給の安定を図り、現状は安定している。

気仙沼地区(本吉) (H26.5～、供給総量 約21万m³)

気仙沼地区(戸倉) (H26.5～、供給総量 約21万m³)

石巻地区(雄勝) (H26.5～、供給総量 約21万m³)

石巻地区(牡鹿) (H26.5～、供給総量 約18万m³)



気仙沼地区(本吉)の仮設プラント

【福島県内】

- ・民間プラントの増設等により現状は安定している。

これまでの施工確保対策の取り組み状況と効果 直轄生コンプラントの新設等により供給体制の強化

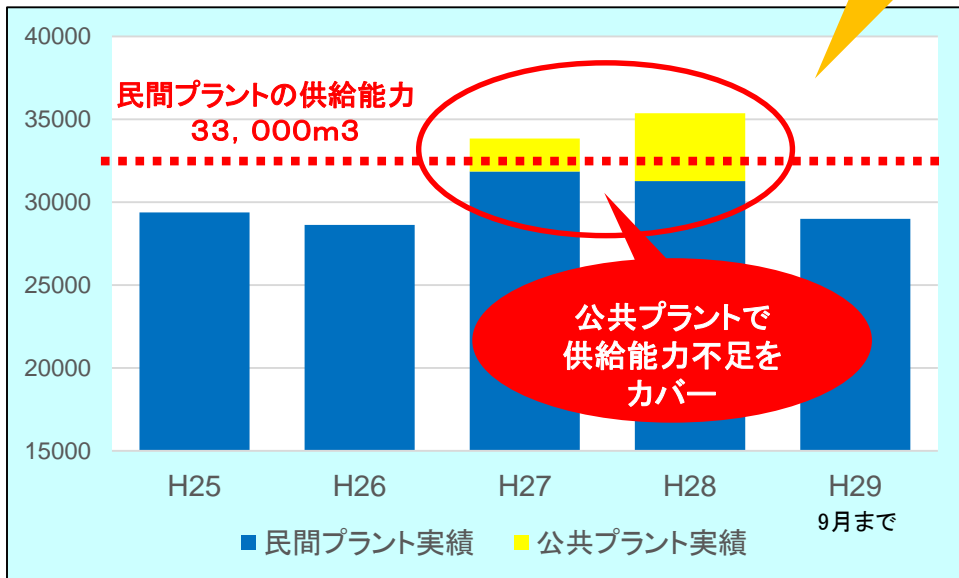
○生コンの需要が急激に伸びる中で、民間プラントの供給能力不足を『公共プラント』で補完。
地域全体の需給バランスと安定供給の確保、迅速な工事の推進に寄与。

岩手県
釜石地区

三陸沿岸道路の1トンネルに供給
(最終製造量:約5万m³) ※完了



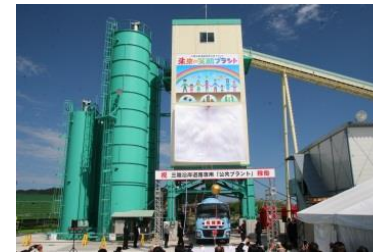
公共プラントのH28出荷実績
月平均:約4,000m³
月最大:約5,500m³



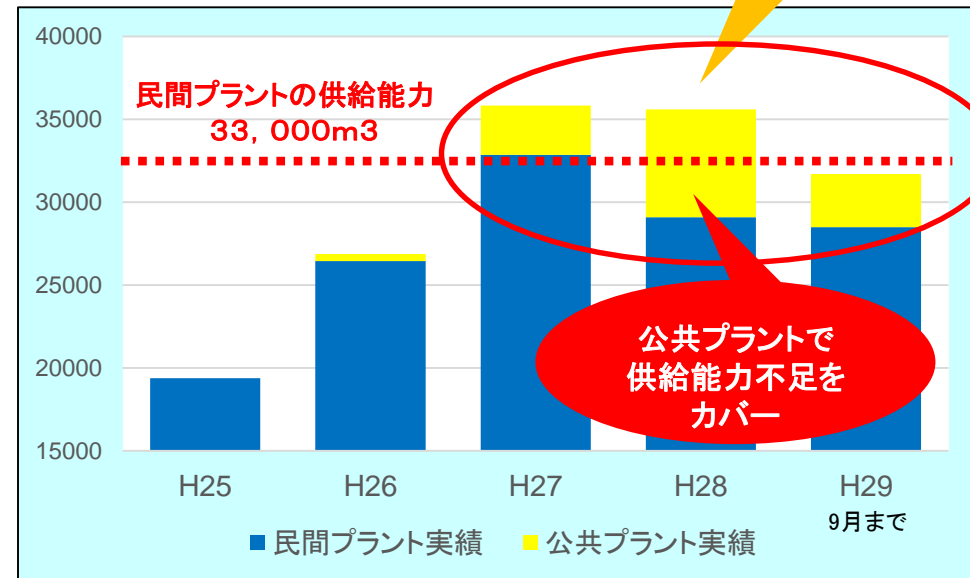
釜石地区の生コン出荷実績(月平均)

岩手県
宮古地区

三陸沿岸道路の11トンネル、1橋梁に供給
(最終製造量:約15万m³) ※H29.12完了予定



公共プラントのH28出荷実績
月平均:約6,500m³
月最大:約9,500m³



宮古地区の生コン出荷実績(月平均)

○東北復興働き方・人づくり改革プロジェクト

- 東北地方は少子化に伴う人口減や高齢化が進行しており、建設業の担い手不足が深刻化
- 平成28年、生産性向上や業務改善、担い手の確保など「東北復興働き方改革プロジェクト」開始
- 東北地方における担い手不足は、引き続き深刻な状況
- 取り組みを広げるためにも自治体や中小企業対策を含めた、新たな取り組みが必要

東北復興働き方・人づくり改革プロジェクト

① ICT、IoT活用で、生産性向上！

- ICT活用工事の更なる普及推進(見える化プロジェクト)
 - ・ 土工・舗装・浚渫分野への積極展開
 - ・ 自治体へのICT活用工事の拡大支援
 - ・ 中小企業への普及拡大支援
- CIMの導入により、高い精度での設計・施工
 - ・ 設計・施工・維持管理分野へのCIM導入

② 業務改善により、より効率的な働き方を！

- 施工現場でのコミュニケーションツールの活用拡大
 - ・ ウェアラブルカメラ等による現場管理の効率化
- 施工時期の平準化の更なる推進
- 提出書類等の更なる簡素化・簡略化
 - ・ 手続きを簡略化した入札手続きの導入
 - ・ 簡易確認方式の導入拡大(段階的選抜方式) 他
 - ・ 工事書類の更なる簡素化

③ 働く人々をサポート！（人づくり支援）

- 講習会、研修などでサポート！
 - ・ 自治体職員を含む人材育成協議会の活動推進
 - ・ 自治体職員の防災対応力向上支援(学び塾)
- 復興促進アドバイザーによる自治体復興支援強化
- 女性技術者・若手技術者配置工事の拡大実施

④ ワーク・ライフ・バランス改善をサポート！

- 女性技術者、若手技術者をサポート！
 - ・ ワーク・ライフ・バランスを推進する企業を支援
 - ・ 自治体への普及促進
- メリハリのある働き方をサポート！
 - ・ ウィークリースタンス等の推進

東北復興働き方・人づくり改革プロジェクト ～① ICT活用工事の更なる推進～

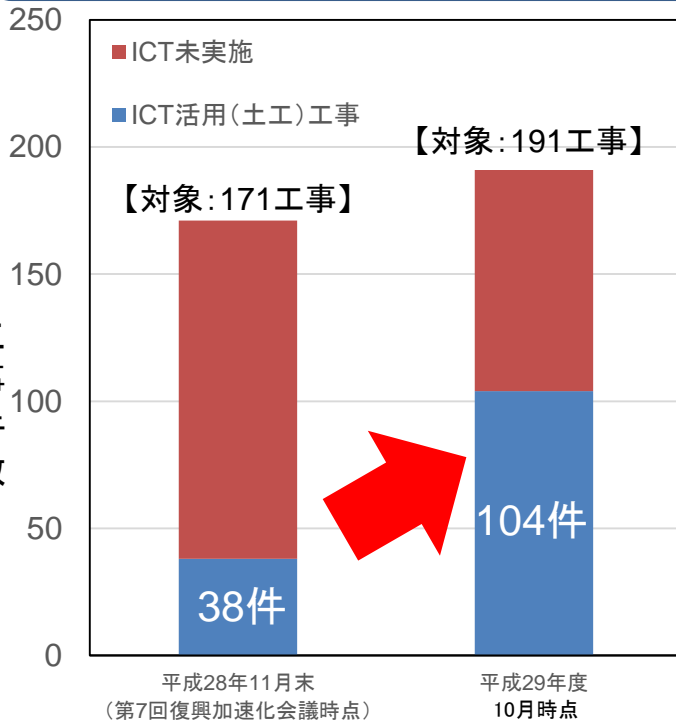
○H29年度のICT活用(土工)工事は、191件の工事を対象とし、現在104件の工事で実施。

※平成29年10月時点

○平成29年度より舗装工事,港湾(浚渫)工事においてもICTを活用。

○受注した施工会社から、**危険作業の減少**や**作業時間の短縮**など**施工を通じた効果**の声も聞かれる。

○さらに幅広く浸透・推進するため、「**ICT活用工事推進『見える化』プロジェクト!**」に取り組む。



▲東北地方整備局におけるICT活用(土工)工事件数

ICT舗装工事 取組み状況

寺下地区舗装工事

秋田県北秋田市



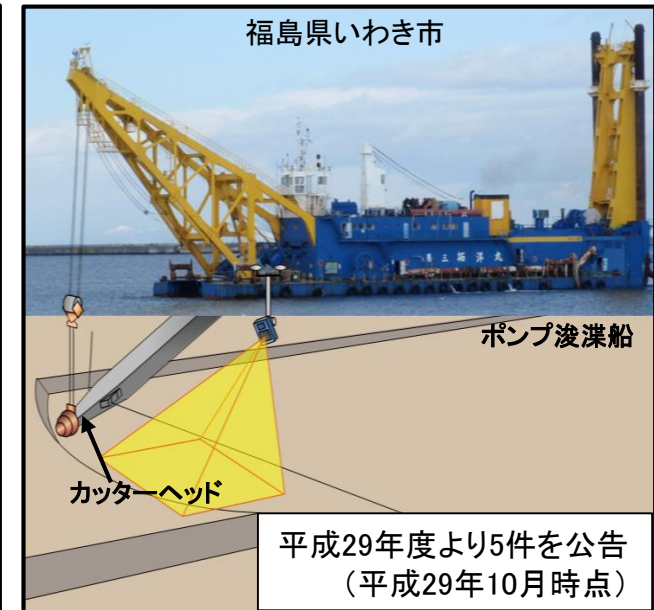
平成29年度より23件を公告
(平成29年10月時点)

MCモーターグレーダによる敷均し

ICT浚渫工事 取組み状況

小名浜港東港地区航路・泊地(-18m)浚渫工事

福島県いわき市



平成29年度より5件を公告
(平成29年10月時点)

NMB測量による仕上がり状況確認

現場の声

○丁張り等の施工管理人員を大幅に削減でき、生産性向上に繋がった。

○MCブルドーザとMCバックホウの組み合わせで法面整形が従来と比べ作業日数が50%短縮した。

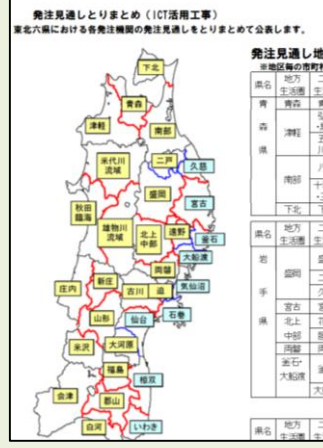
○重機周辺が無人状態となり、事故発生リスクを根本から改善できた。

<新規> ICT活用工事推進『見える化』プロジェクト！

- ICT活用工事をさらに普及・促進するため、自治体や中小企業での活用に向けた対策を進める。
- 発注予定や課題、効果、現場の『見える化』、発注者がサポートする試行など、受注しやすい環境の創出
- 「活用証明書」の入札時評価、発注者指定型・受注者希望 I 型の拡大等、積極的な普及・推進を図る
 分任官工事への適用 規模要件(土工量)の変更

ICT活用工事発注予定の『見える化』

(ICT工事発注予定統合版の運用)
自治体やNEXCOのICT工事予定も含め
ICT工事発注予定の「見える化」(公表)



発注見通し統合版から
ICT活用工事を抽出

【土工】発注者指定型									
発注機関	発注種別	工事名称	工事場所	工事規模	工事種別	入札契約方式	工期	概算	概算工事単価
国土交通省	道路	青森県道第10号	青森県	約1.5km	一般競争入札	単独	約10ヶ月	約1000万円	約660万円/延床

ICT活用工事進め方の『見える化』

- 東北復興i-Construction連絡調整会議の活動強化(これまで5回開催)
- 地域別意見交換会の開催、職員研修、講習会等の充実
- 施工機会の確保のため、発注者指定・受注者希望 I 型規模要件の変更
- ICT工事初受注者を発注者がサポートする**チャレンジ型工事の試行**



▲東北復興i-Construction連絡調整会議の現地調査(第5回)



▲地域特有の課題に対応する地域別意見交換会(青森地区)

ICT活用工事現場の『見える化』

- 積極的な**現場見学の開催**
- 施工中工事は**HPで公表**
- 施工状況を**記録映像としてアーカイブ**



現場見学会の積極開催

ICT活用工事実績の『見える化』

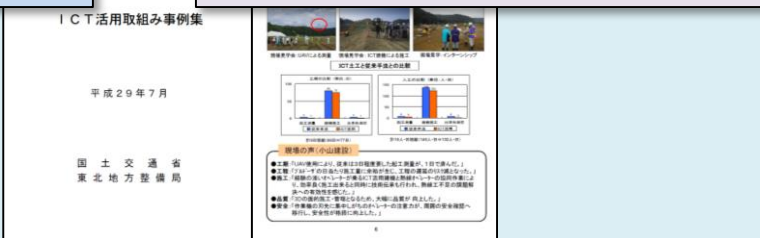
- 過去の**活用実績もHP公表**
- 全面活用は技術者に「活用証明書」を発行し、**次回総合評価入札時に加点する試行工事実施**

発注機関	発注種別	工事名称	工事場所	工事規模	工事種別	入札契約方式	工期	概算	概算工事単価
青森県	道路	附田向地区道路改良工事	青森県	約1.5km	一般競争入札	単独	約10ヶ月	約1000万円	約660万円/延床
青森県	道路	天間林北地区道路改良工事	青森県	約1.5km	一般競争入札	単独	約10ヶ月	約1000万円	約660万円/延床
青森県	道路	南平地区道路改良工事	青森県	約1.5km	一般競争入札	単独	約10ヶ月	約1000万円	約660万円/延床
岩手県	道路	一関遊水地第2遊水地管理堤工事	岩手県	約1.5km	一般競争入札	単独	約10ヶ月	約1000万円	約660万円/延床
岩手県	道路	松草門馬地区道路改良工事	岩手県	約1.5km	一般競争入札	単独	約10ヶ月	約1000万円	約660万円/延床
岩手県	道路	平野原地区道路工事	岩手県	約1.5km	一般競争入札	単独	約10ヶ月	約1000万円	約660万円/延床
岩手県	道路	梨ノ木沢地区道路工事	岩手県	約1.5km	一般競争入札	単独	約10ヶ月	約1000万円	約660万円/延床
岩手県	道路	上郷九重沢地区道路工事	岩手県	約1.5km	一般競争入札	単独	約10ヶ月	約1000万円	約660万円/延床
岩手県	道路	九重沢地区道路改良工事	岩手県	約1.5km	一般競争入札	単独	約10ヶ月	約1000万円	約660万円/延床
青森県	土木	上北建設(株)	青森県	約1.5km	一般競争入札	単独	約10ヶ月	約1000万円	約660万円/延床
青森県	土木	田中建設(株)	青森県	約1.5km	一般競争入札	単独	約10ヶ月	約1000万円	約660万円/延床
青森県	土木	(株)福屋組	青森県	約1.5km	一般競争入札	単独	約10ヶ月	約1000万円	約660万円/延床
岩手県	土木	進栄建設(株)	岩手県	約1.5km	一般競争入札	単独	約10ヶ月	約1000万円	約660万円/延床
岩手県	土木	(株)新井組	岩手県	約1.5km	一般競争入札	単独	約10ヶ月	約1000万円	約660万円/延床
岩手県	土木	(株)子う	岩手県	約1.5km	一般競争入札	単独	約10ヶ月	約1000万円	約660万円/延床
岩手県	土木	工務建設(株)	岩手県	約1.5km	一般競争入札	単独	約10ヶ月	約1000万円	約660万円/延床
岩手県	土木	板谷建設(株)	岩手県	約1.5km	一般競争入札	単独	約10ヶ月	約1000万円	約660万円/延床
岩手県	土木	松尾建設(株)	岩手県	約1.5km	一般競争入札	単独	約10ヶ月	約1000万円	約660万円/延床

施工中工事・施工実績の公表

ICT活用工事効果の『見える化』

- 工事概要の他、メリット、課題、工夫した点などまとめた**事例集作成**
- 機器導入支援制度などもとりまとめ



地域版事例集のとりまとめ

～① 設計・施工・維持管理分野へのCIM導入～

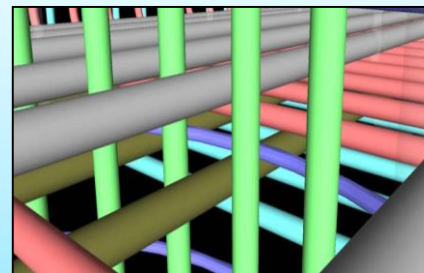
建設分野において、3次元モデルの活用により、合意形成や意思決定の迅速化、フロントローディングによる設計精度や品質の向上、比較・概略検討の容易性の向上等、業務の効率化、生産性の向上が期待されることから、CIM導入を推進

調査・設計分野

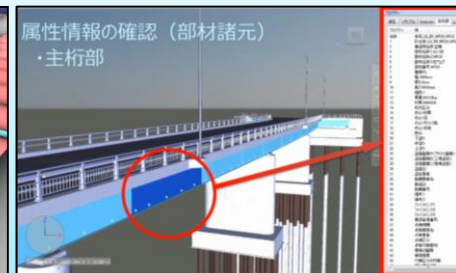
予備設計・詳細設計においては、**受注者希望型でのCIM活用**とし、特に**重要構造物については、発注者指定型**として発注。

CIM導入に伴う業務量の増加に対し、適切な費用の計上その他、**総合評価で加点、成績に反映する方式も採用**。

前提となる3次元測量については、全ての現地測量業務を**原則受注者希望型**として発注。



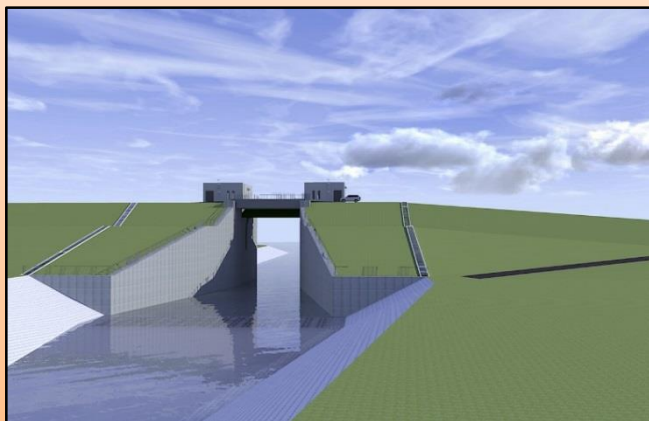
CIMモデルによる照査の実施



属性情報の付与

工事施工分野

CIMによる設計照査の他、施工計画や仮設計画などに活用するため、重要構造物等の工事において、**発注者指定、受注者希望型でのCIM活用工事**の発注を進める。

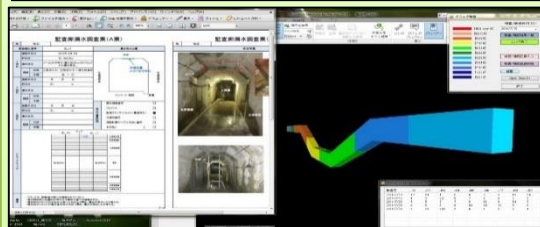
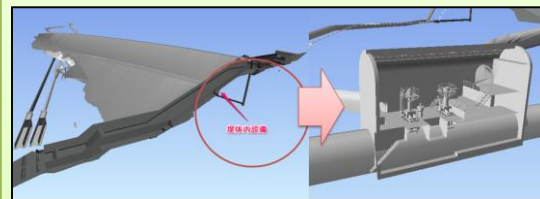


CIM活用工事「一関遊水地舞川水門新設工事」完成予想図

維持管理分野

活用可能な分野への導入を進めるほか、設計・施工で蓄積されたCIMデータの効果的活用方法について検討を進める。

「胆沢ダムCIM」活用事例



CIMモデルを活用した施設情報の可視化 タブレットを用いた補修履歴の確認

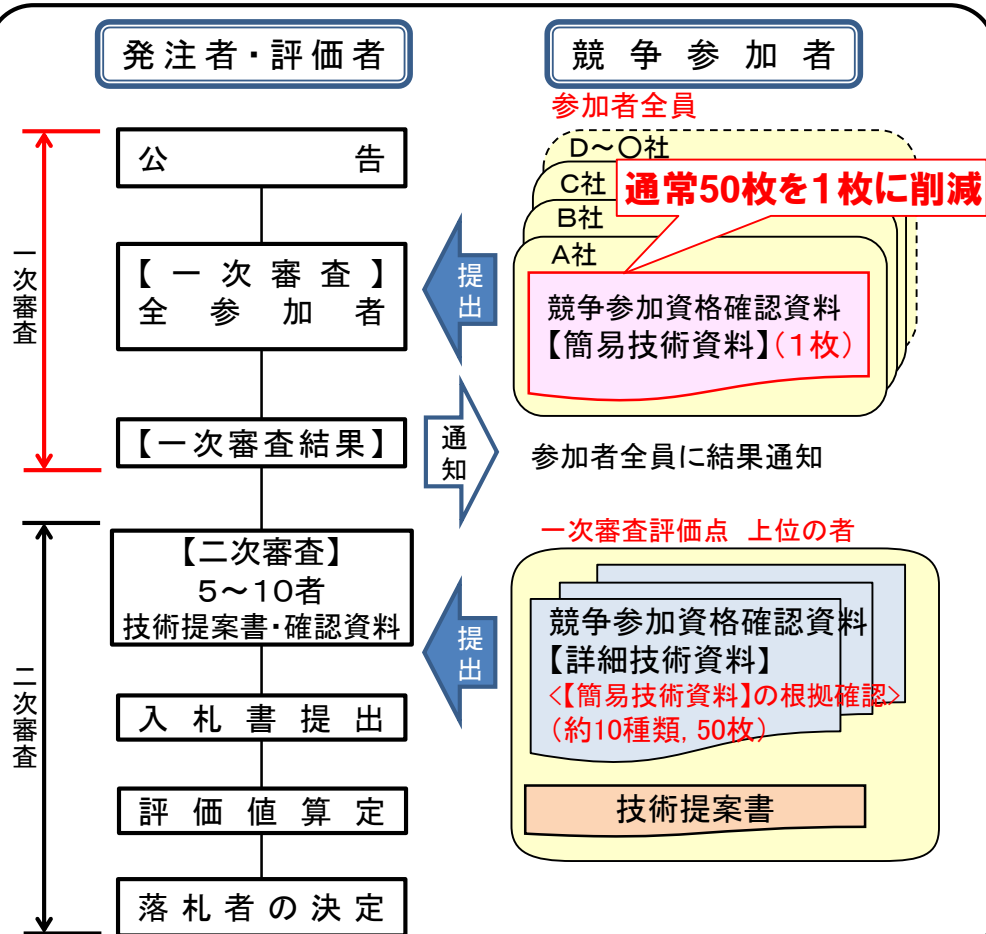


東北復興働き方・人づくり改革プロジェクト

～② 提出書類等の簡素化・簡略化～

【拡大】簡易確認方式(段階的選抜)導入拡大

入札申し込み資料を大幅に削減することにより、発注者ならびに競争参加者双方の負担を削減する**簡易確認方式**を段階選抜方式の**全工事で導入**(適用工種の拡大)



【拡大】工事書類のさらなる簡素化

これまでの工事書類の簡素化の取り組みを検証し、更なる簡素化を目指すとともに、**自治体との提出様式の共通化による受注者の資料作成の負担軽減**を目指す。

工事書類削減検討会(日建連・東北建設業協会連合会・東北地整など)にて、これまでの実施している簡素化についての取り組み状況について検証。

<検討会での意見>

- ・簡素化の取り組みは浸透しているが、受発注者とも継続して周知していく。
- ・地整独自で提出をもとめている書類は極力削減してほしい。



▲工事書類削減検討会(H29.11.6)

- ・工事における作成書類の内容、工事書類簡素化の概要等を取りまとめた「**工事書類簡素化のポイント**」を作成。
- ・「工事書類簡素化のポイント」を活用し、各種会議・講習会・研修等により、受発注者(監理技術者、発注者支援技術者、監督官等)の**書類簡素化の取り組みの周知徹底**。

○さらに今後、平成30年上半期内を目標に、

- ・整備局独自に設定している工事関係書類の簡素化。
- ・国と自治体の**工事書類様式の共通化**を進める。

～②施工現場でのコミュニケーションツールの活用～

【拡大】建設現場におけるビデオ等活用に関する試行(カメラ等を活用した現場監督)

○建設現場における施工状況の確認作業等に、ICT(映像及び音声の配信・記録)を使用し、監督職員の臨場を不要とすることで、**臨場の日程調整、移動時間などを省略するとともに、提出書類の簡素化にも寄与**。今後、事例集を作成し、効果を公表するとともに**業務効率化を目的に試行拡大**を行う。

実施状況

出来形や材料等の確認(ウェアラブルカメラ)



▲現場撮影状況



▲映像確認状況

▲配信映像(モニター画面)

施工や安全管理等の状況把握(定点カメラ)



▲現場撮影状況



▲配信映像

現場の声

H29で約30箇所を試行

▶ 試行倍増

● 施工者

《良かった点》

- ・監督職員の移動時間が省略でき、**立会の拘束時間が減った**。
- ・異常発見時に**即座に監督職員へ現場状況を共有**できる。
- ・録画映像を**若手職員の技術的指導や、安全指導にも活用**等

● 監督職員

《良かった点》

- ・現場に行かなくとも、立会・確認ができ、**監督行為の負担軽減**等

事例集の作成

- ・**ビデオ等活用の試行工事**について、工事概要、活用効果や課題、工夫点等の事例をとりまとめた**事例集を作成**。
- ・今後のビデオ等活用工事に利用される事を想定。

山形県越後町 山形県越後町 山形県越後町 山形県越後町 山形県越後町 山形県越後町 山形県越後町 山形県越後町 山形県越後町 山形県越後町

山形県越後町 山形県越後町 山形県越後町 山形県越後町 山形県越後町 山形県越後町 山形県越後町 山形県越後町 山形県越後町 山形県越後町

＜試行工事概要＞		＜試行内容・活用(工事)＞		目的
工事	H29.4.1～H29.11.20	カメラ種類	ウェアラブルカメラ	現場への確認が不要となることによる監督行為の業務軽減
契約期間	H29.9.27～	活用(工事)	コンクリート基礎工の施工状況確認	現場への確認が不要となることによる監督行為の業務軽減
工事内容	山形県越後町(山形県越後町)			
工事場所	山形県越後町(山形県越後町)			
実施期間	H29.4.1～H29.11.20			
実施場所	山形県越後町(山形県越後町)			
実施内容	山形県越後町(山形県越後町)			

事務所と現場の通信状況

配信映像

現場での実施状況

●施工者(受注者)
 ・作業の効率化
 ・監督職員の移動時間が省略できるため、わずかな時間で確認を行って戻れる。
 ・作業の効率化
 ・確認作業の効率化により対応できることが実現している。

●監督職員(発注者)
 ・現場への確認が不要となることによる監督行為の業務軽減
 ・現場への確認が不要となることによる監督行為の業務軽減
 ・ビデオ活用による作業の効率化、少人数での作業の効率化の期待ももたせられる。
 ・現場での確認が不要となることによる監督行為の業務軽減
 ・現場での確認が不要となることによる監督行為の業務軽減

東北復興働き方・人づくり改革プロジェクト ～③ 教育・訓練の充実～

【拡大】東北土木技術人材育成協議会の活動拡大

発注者・受注者双方の技術力向上と、i-Constructionの進展に伴う最新技術の習得を行う必要があり、整備局・建設業従事者を対象とした基礎的技術力向上を目的とした、官民共同の講習会に**自治体職員等も含め拡大開催**

- ・平成29年度より整備局、建設業従事者を対象に技術講習会を開催
- ・官民の若手技術者391名(官:189名、民202名)が受講
- ・今後は協議会組織を拡大、**自治体職員も対象**とした上で参加者負担を軽減するため一部講習を**各県で開催**。

H29で391名受講

約500名受講を目標



▲土工技術講習会



▲コンクリート技術講習会



▲アスファルト舗装技術講習会



▲UAV技術講習会:実習

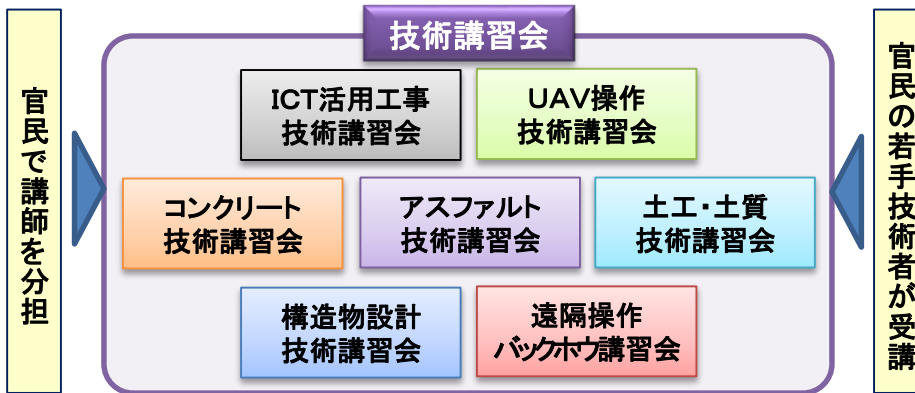
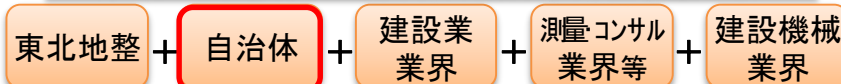


▲無人バックホウ技術講習会:実習



▲ICT活用工事技術講習会:実習

東北土木技術人材育成協議会(組織拡充)



東北復興働き方・人づくり改革プロジェクト ～③ 教育・訓練の充実、魅力発信～

【拡大】3.11からの学び塾の実施

東北地整と東北大災害研が主体となり、東日本大震災発生当時の緊急対応を教訓に、市町村やインフラ・ライフライン系企業などの危機管理能力の向上を図る。

- ・東北地整と東北大災害研が主体となり、市町村が行う災害危機管理に関する活動項目の部局横断型の研修を開催。
- ・災害サイクルや地域防災計画の各フェーズに応じたカリキュラムを編成
- ・自治体やインフラ・ライフライン系企業の防災担当職員を対象に、危機管理対応と都市整備対応の2つのコースを設け、それぞれの分野で危機管理能力の向上を図る。

【宮城県内を対象に試行済み】

自治体：宮城県、仙台市、石巻市、大崎市、
亘理町、山元町、南三陸町
企業：東北電力、NTT東日本

➡ 今後対象を拡大し実施



▲東北大災害研今村所長による講義

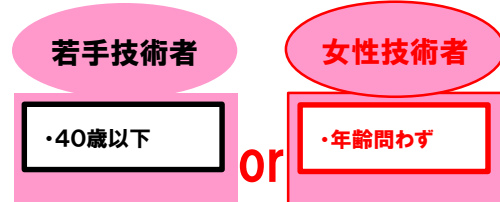


▲ワークショップの様子

【拡大】若手・女性技術者の育成支援

将来的な公共工事の品質確保の中長期的な育成確保の促進を図るため、2種類の試行工事で**若手技術者・女性技術者のキャリアパスを支援**。

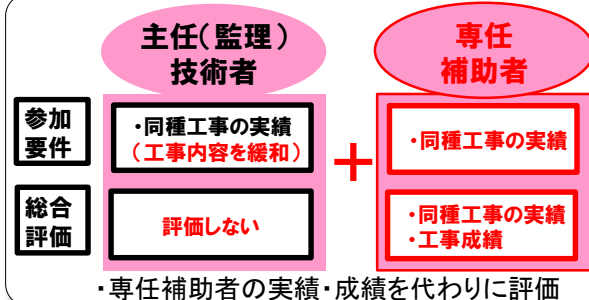
① 若手・女性技術者の配置を評価【新規】



・若手技術者(40歳以下)又は女性技術者を主任(監理)技術者または現場代理人、担当技術者として専任配置した場合に加点評価

若手・女性技術者の配置を評価する試行工事で施工経験を重ねる

② 専任補助者制度【継続】



・専任補助者の実績・成績を代わりに評価

施工経験が少ない若手・女性技術者が専任補助者制度を活用し、施工経験を積む

①若手・女性技術者の配置を評価する工事以外の**全工事で適用**

施工経験を踏まえ、さらに大規模、難易度の高い工事の配置予定技術者として活躍

東北復興働き方・人づくり改革プロジェクト ～③ 自治体等向け技術支援～

【新規】復興促進アドバイザーの導入

- 国の復興事業は概ね順調に推移しているものの、自治体(特に市町村)は計画に遅れが見られる。
- 復興事業を遅延なく、円滑に進めるため、**整備局のノウハウを活用した技術支援**を行う。

・これまで、市町村の復興を支援するため、市町村毎に配置したカウンターパートを窓口^①に復興計画策定に関する支援や事業を実施するための支援を実施。

・今後、さらに現場レベルで復興促進を図るため、県事業も含め、現地ニーズに合わせた整備局の専門技術者等からなる「復興促進アドバイザーチーム」を派遣し、用地確保、施工方法、関係機関協議などについて技術支援を行う。

■主な支援事例

- ・入札契約制度や設計・積算に関する提案や情報提供
- ・現場施工上での課題など技術的(現地派遣)支援
- ・用地取得に関する情報提供や講師派遣等
- ・関係機関との協議に関する提案や情報提供 など

自治体等における
現場の問題・課題

相談・支援要請

整備局

早期解決

専門家チームの派遣
対応策のアドバイス等

復旧・復興事業の遅延回避

復興事業の着実な完成を促進し、地域全体の復興を後押し

東北復興働き方・人づくり改革プロジェクト ～④ ワーク・ライフ・バランス改善をサポート～

【新規】ウィークリースタンス等の推進

災害復旧工事等を除き**全ての工事**で受発注者協力のもとウィークリースタンスを徹底することで、建設業の魅力を生み出す。担い手確保のため**業務環境改善に取り組む企業を支援**。

○ 具体内容を仕様書等に記述し、受発注者間で共有

■ 打合せ時間の配慮

- ・打合せは勤務時間内に行う

■ 資料作成依頼の配慮

- ・金曜日等休日前における休日等の作業が発生するような新たな短期の依頼、休日等の作業を見込むような休日明けを依頼の期日とした短期の依頼をしない。

■ ワンデーレスポンスの再徹底

- ・受注者からの問い合わせ等に対して、1日での対応あるいは1日で適切な期限を回答
(回答期間限定 ⇒ 効率的な現場施工を確保)



受発注者の協力で建設業の魅力創出

ウィークリースタンス: 週間を通じて時間外労働を避ける取り組み

【継続】ワーク・ライフ・バランス評価の導入

段階的選抜方式を実施する全ての工事においてワーク・ライフ・バランス認定企業を評価することにより、有能な人材の確保・育成・定着を支援。

段階的選抜方式

公 告

一次審査

- ・企業の実績等
- ・技術者の能力等

選抜した5～10者程度のみ入札参加

二次審査

- ・技術提案

開 札

評 価 値 算 定

落 札 者 の 決 定

ワーク・ライフ・バランス 認定を評価項目に追加

- ・女性の職業生活における活躍の推進に関する法律に基づく認定等
(女性採用比率、勤続年数男女差等)
- ・次世代育成支援対策推進法に基づく認定等
(職場ぐるみで子育てサポート等)
- ・青少年の雇用の促進等に関する法律に基づく認定等
(若者の採用や人材育成に積極的等)



○震災を風化させないプロジェクト

<新規>震災を風化させないプロジェクト ～ 震災の記録・記憶の見える化への取り組み ～

- 国民の安全・安心の確保や防災力強化の観点から東日本大震災から得られた教訓を未来に伝承し、災害の最小化に努めることが被災地の義務であり、関係機関が連携した継続的な情報発信が必要
- 被災地では震災遺構や追悼施設、語り部の活動など、震災の記録や記憶を残す様々な取組が数多く実施
- これらの取り組みを震災の記録・記憶として見える化し、震災を風化させないため、一元的に提供する仕組みづくりを構築

「貴重な大震災の記録、記憶」を永く継承

1. 震災復興のための総合的な情報発信

- 「復興」に関する**情報発信等の強化**[自治体等]
- 「道の駅」や「みなとオアシス」等による**観光案内と情報発信の強化**[整備局、運輸局等]
- クルーズ客等への**情報発信**[整備局、運輸局、各管理者等]
- 「ガイド東北」等の**アプリによる震災情報などの発信**[整備局、民間等]

2. 記録、記憶のネットワーク化

- 統一コンセプトによる「ピクト・サイン」への**対応**[整備局、各管理者等]
- 震災遺構、追悼施設等への**アクセスの確保**[整備局、自治体等]
- ネットワーク化による**円滑なモビリティの確保と誘導**[運輸局、自治体等]
- 震災遺構等への**案内看板の設置**[整備局、各管理者等]

3. 次世代に向けた記録、記憶の伝承

- 震災遺構や追悼施設等の**マップ化**[自治体等]
- 震災メモリアル施設等の**整備**[整備局、自治体等]
- 震災ツアーモデルコースの**提案・商品化**[観光推進機構、民間旅行会社等]
- 被災地の**定点写真**による復興への**誘いの記録化**[整備局等]
- 「インフラツアーポイントガイド(復興版)」の**発刊**(「語り部」情報も網羅)[整備局]

- 情報発信等の強化(イメージ)
- 道の駅による情報発信



○震災ツアーモデルコースの提案



■三陸沿岸復興ツアーコース(イメージ)

