

土研新技術ショーケース2013in仙台 講演資料



復旧・復興事業の施工確保について

平成25年 11月22日

国土交通省 東北地方整備局

技術調整管理官 加藤 信行





基幹事業の進捗状況

○基幹事業の整備は、順調に進捗。

- 道路**
 - 直轄国道の本復旧については、**今年8月末**で全体延長の**99%**まで進捗。
 - 今年8月末**の**復興道路**等全体の**用地進捗率は約7割**、**工事着手率は約7割**まで進捗。
 - 三陸沿岸道路 普代道路(岩手県普代村)が10月13日開通予定。
- 河川・海岸**
 - 直轄河川堤防は、**今年8月末**で被災158箇所のうち、**約8割**の137箇所が**完成**。
 - 直轄による海岸堤防は、**今年8月末**で約30kmのうち、**約5割**が**完成**。**約8割**で**工事着手**している。
 - 直轄河川堤防及び海岸堤防については、平成27年度に復旧完了予定。
- 港湾**
 - 直轄港湾施設は、今年9月末で被災106施設のうち、**約9割**の91施設が**完成**。
 - 釜石及び大船渡港の湾口防波堤、相馬港沖防波堤については、平成27年度に復旧完了予定。

復興道路・復興支援道路

新規事業化から工事着手まで、**通常4年**かかるところを**1年以内**で実施。

- 3次補正・新規事業化(H23.11.21)
- 復興道路会議
H23.11.25.26、知事・関係機関の長から構成
- 測量立ち入り説明会
平成23年11月末から開催
- 中心杭の設置
平成23年12月末から設置
- 設計説明会、樁杭打設・用地調査
平成24年3月末から開催
- 用地買収着手
平成24年8月末から、着手
- 工事着手 (新規事業化から1年以内に着手)
平成24年11月3日から着手



復興道路・復興支援道路
総延長 584km
新規区間 224km

(参考) 復興道路着工までのプロセス

| 通常のパターン | 1年目 | 2年目 | 3年目 | 4年目 |
|---------|------------|----------------|----------------|------------|
| | 入札 (測量) | 中心杭打設 (設計) | 用地買収 (用地買収) | 入札 (工事) |
| | 入札 (測量) | 用地買収 (用地買収) | 用地買収 (用地買収) | 入札 (工事) |
| | 入札 (測量) | 用地買収 (用地買収) | 用地買収 (用地買収) | 入札 (工事) |

◆復興道路着工への原動力

- 地元の協力と熱意
- 国会・中央の理解 予算上の配慮
- 国・県・市町村の連携 (復興道路会議)
- 官民連携 (事業促進PPP)
- 各プロセスの並列進行

海岸事業の進捗状況(国施工)

○本復旧については、仙台空港、下水処理場の背後、侵食が大きい区間は、**概ねH24年度未完了**。

○その他の区域については、**概ねH27年度までの完了**を目標。

○震災がれきを海岸堤防に有効活用し、がれき処理の推進も。

仙台空港の背後区間
・平成24年1月29日 本復旧工事に着手
・平成25年3月23日 復旧完了





被災状況 本復旧施工状況(H25.1.24)

まちづくり・住宅などの進捗状況

○まちづくり・住宅も、今年度内に各市町村で工事が本格化。

※予定地区数・戸数等のデータは東北地方整備局管内の値

- 防災集団移転**
 - 今年8月末で全**334地区**のうち、**約4割**の**143地区**において**工事着手済み**。
 - (全334地区、24市町村)
- 災害公営住宅**
 - 今年度内に**約13,000戸(43市町村)**工事着手予定。(全2万戸以上、47市町村)
 - ※今年度後半から来年度にかけて建築工事が集中。
 - 被災3県の四半期ごとの建築工事中の戸数(新規着手に継続工事を加えたもの)

| | |
|------------|---------|
| H25年度第3四半期 | 9,035戸 |
| 第4四半期 | 9,800戸 |
| H26年度第1四半期 | 10,742戸 |
| 第2四半期 | 11,329戸 |

 - (国土交通省調査(8月31日)に基づき作成)

阪神・淡路大震災との違い

国土交通省

○ 地震によって、被害と様相が全く異なる。

地震エネルギーの差
 ●阪神・淡路大震災：M7 ●東日本大震災：M9 → 約1,000倍

地震被害の様相
 ●阪神淡路・大震災：都市型の災害 ●東日本大震災：津波型の災害

犠牲の要因
 ●阪神淡路・大震災：圧死 83% ●東日本大震災：溺死 92%
 (※参考) 関東大震災(1923年) 焼死 87%

1. 被害の大きさ(範囲、根こそぎ)
2. 復興計画の難度(複雑系、合意の難しさ)
3. 組織の力(官庁、民間)

6

阪神・淡路大震災との違い

国土交通省

■津波被災地の市街地・居住地復興のための事業規模等

～住宅再建方法～

沿河市町村の建築物被害
 全壊：約12万戸
 半壊：約19万戸

～住宅再建のための主な事業手法～

- 防災集団移転促進事業 (被災宅地の公的買い上げと高台への移転)
- 漁業業務防災機能強化事業 (漁業漁港の高上げと高台への移転)
- 土地区画整理事業 (区画整理促進地：公共施設を誘導することに加え地盤を強化)
- 津波復興拠点整備事業 (空面買取方式により安全な拠点を市街地に整備)
- 災害公営住宅整備事業 (自主再建など)

市街地集落の根本的改造

建築物被害
 全壊：約10万戸
 半壊：約19万戸

～市街地の再生～

- 土地区画整理事業 (区画を整理した住宅地・公共施設を整備)
- 市街地再開発事業 (住宅地の高度利用化)
- 災害公営住宅整備事業 (自主再建など)

市街地の再生

(出典)復興庁 復興の現状と取り組み(平成25年9月25日)

7

復興事業円滑化のためのこれまでの工夫

国土交通省

東日本大震災の復旧・復興事業を迅速且つ円滑に推進する上で考慮すべきポイント

- 技術者不足への対応
- 発注者・受注者双方の業務量の軽減・効率化
- 現地に精通した地元企業の活用
- 資材不足及び労務・資材の高騰への対応

8

復旧・復興事業の施工確保対策一覧

国土交通省

○建設業者の不足、人材・資材の不足や価格高騰の状況で、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。

| 工事準備前 | 発注準備 | 入札公告 | 契約 | 増工準備期間 | 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GM方式の活用 ■対策2. 事業促進PPPの企画・導入 | ＜建設資材対策＞ ■対策3. 「建設資材対策東北地方連絡会」 資材供給情報共有・調整 ※資材・地区別分発も開催 ○新たに「災害公営住宅専門協会」を設立 ■対策4. <生コン対策> 砂の確保(ストックヤードの確保・積込増進) ○ひび割る生コン用骨材(砂)として、川砂(河川・ダム湖)を供給支援 ■対策5. <生コン対策> ・シクリート製品等への転換 ・港工事における「ミキサ一掃」の導入 | ■対策6. 実勢価格を反映した設計工事労務単価の改定 ○H25.4改定で被災三県前年度比21%UP ■対策7. 市場高騰に対する労務・資材の見直し活用による軽減 ■対策8. 資材の積算単価に毎月公表される連報値を採用 ■対策9. 宿舍設置に伴う費用の取上げ防止 ■対策10. 地域外からの労働者確保に関する関係費補正 ■対策11. 施工箇所が点在する工事の関係費の算定 ■対策12. 被災地で使用する建設機械燃料(燃料特許費)を特正 | ■対策14. 発注ロットの拡大 ■対策15. 地域案件の緩和(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) ■対策17. 復興JVの活用 ■対策18. 「技術提案一括審査方式」の導入 ■対策13. 土工とコンクリート工における復興歩掛りの活用 | ■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. 物量変動等に備え契約に基づく契約変更(インフレスライド/単品スライド) ■対策26. 適切な工期延長対応 | ■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 |

(凡例) <対応の目的>

- 官庁の協力・連携 関係行政機関
- 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

(凡例) □ 3月以降の施策 □ 東北地域独自適用

9

発注の円滑化/技術者・技能者の確保

国土交通省

● 技術者・技能者の確保

◆ 発注ロットの大型化 (地元企業の参加可能額の拡大)
 ・技術者不足への対応と、市民双方の入札業務負担の軽減を図るため、中小規模の工事を集約化し、発注ロットを大型化。
 ・地元企業が通常参加できる工事規模の上限を3億円から5.8億円まで拡大し、大型化した工事に地元企業が参加可能に。

◆ 地域案件の緩和
 平成24年度から一部の工事で、被災地(県内)の企業に加え、東北地方整備局管内の地元企業も「単独」で参加可能に。

◆ 復興JV(被災地企業と全国企業とのJV)
 地元の建設企業が、被災地域外の建設企業と継続的に共同することにより、その施工力を強化。工事現場に専任する技術者はJVで1名でも可。

◆ 技術者専任要件の緩和
 近接する工事において、技術者の兼任を容認。密接な関係のある10km程度以内の2つの工事について専任の主任技術者の兼務可能に。

● 必要な費用の適正な積算

○ 積算に用いる労務・資材価格をタイムリーに計上。
 ○ 工事中の変化分は適正に積算。

◆ 実勢価格を反映した公共工事労務単価の改定
 通常年1回行っている公共工事設計労務単価の見直しを、賃金の変動調査の結果に応じて年数回実施。

◆ 連報価格の採用
 資材価格の変動が著しい状況に対応し、「生コン」「アスコン」「砕石」の積算単価に、毎月公表される連報値を採用。

◆ インフレスライド・単品スライドの適用
 急激な物価変動に伴う積算金額の変更を可能に。更に、資材価格の急騰に対応する単品スライドにアスファルト材、生コンも積算を可能に。

◆ 宿泊費・宿舍建設の実費負担
 労働者を確保するために必要な、実際にかけた費用を適正に積算。

● 発注業務負担軽減

◆ 技術提案一括審査方式の導入
 ・技術提案作成に関する企業の負担、その評価への発注者の負担を軽減
 ・共通化できる1つの技術提案で複数工事の技術評価を実施

10

技術提案一括審査入札方式の試行

国土交通省

目的

①被災地のために復興事業をスピーディに行う。
 ②発注者・受注者双方の入札手続きの効率化により復旧・復興工事の円滑化を図る。

要旨

技術提案のテーマを共通化できる複数工区の発注が同時期に予定されている場合、競争参加申込者からの技術提案の提出は、1つのみとし、発注者・受注者双方の業務負担の軽減を図るとともにスピーディな復旧復興事業の進捗に寄与する。

一括審査入札方式の内容

①複数工区の発注に対して同一テーマの技術提案を求める。
 ②入札は、すべての工区または、希望する工区のみ札を入れる。
 ③入札説明書で示した開札順番ごとに開札し、工区ごとに評価額の最も高い者に落札決定する。
 ④なお、受注した企業は、工事に専念し確実な施工を実施する体制の構築が求められるため、1公告に配置できる予定技術者は、技術提案を熟知し確実に履行できる1人としてリスクの分散を図る。

(イメージ図)

複数工区一括発注

技術提案
 共通審査方式
 ・配置予定技術者1名のみ申請

| 業者 | 技術評価額 | | | | |
|----|-------|-----|-----|-----|-----|
| | 1工区 | 2工区 | 3工区 | 4工区 | 5工区 |
| A | 評価額 | 評価額 | 評価額 | 評価額 | 評価額 |
| B | 評価額 | 評価額 | 評価額 | 評価額 | 評価額 |
| C | 評価額 | 評価額 | 評価額 | 評価額 | 評価額 |
| D | 評価額 | 評価額 | 評価額 | 評価額 | 評価額 |
| E | 評価額 | 評価額 | 評価額 | 評価額 | 評価額 |
| F | 評価額 | 評価額 | 評価額 | 評価額 | 評価額 |

11

事業促進PPPの業務分担

民間技術者チームが、従来、発注者の行ってきた協議調整等の施工前の業務を発注者と一体となって実施

制度（仕組み）

民間技術者チームは、「事業管理」、「調査・設計」、「用地」、「施工」等のエキスパート（専門家）で構成。それぞれが連携しながら、全体の最適な進め方を検討・実施

事業促進PPPの導入効果

- 信頼性・実現性の高い事業工程**
 - 職員、コンサル、ゼネコンの協力で大きな効果
 - 協議調整のプロである職員、設計のプロであるコンサル技術者、施工のプロであるゼネコン技術者の協力で協議リスク、用地リスク、施工リスクを織り込んだ実現性の高い最短工程の作成
- 事業期間の短縮**
 - クリティカルパスを発見し、設計、用地、施工の段階で工夫
 - 設計段階で施工性を確認するので工事の手戻りが少ない
- コスト縮減**
 - 異なる視点からのチェック（アイデアと実現性）
 - 二重チェック
- 事業管理の効率化**
 - 情報共有化システム
 - PM ツールの活用

復旧事業円滑化のための工夫 官民の協力・連携

<東北> 建設資材対策東北地方連絡会
 目的：建設資材の需要・需給の見直しを情報共有
 事務局：東北地方整備局
 構成機関：国、都道府県、政令市、独立行政法人、建設業団体、資材団体等
 ・H23年度（第1回）H23.7.29（第2回）H24.1.30（第3回）H24.3.16
 ・H24年度（第1回）H24.4.20（第2回）H24.7.23（第3回）H24.10.11
 ・H25年度（第1回）H25.4.24（第2回）H25.6.6

<全国> 復旧・復興の施工確保に関する連絡協議会
 目的：現状を情報交換し、復旧・復興事業の円滑な実施を図る
 <関係者庁> <地方公共団体> <関係業団体> <関係状況>
 国土交通省 岩手県 (社)建設 H23.12.7(設立)
 建設省 宮城県 (社)建設 H24.3.5(設立)
 厚労省 福島県 (社)建設 H25.5.22
 厚学水産省 復興庁 H25.5.22
 理庁省/復興庁 仙台市
 都市再生機構 (第7回) H25.8.12

地区別（分会） ※ひびくする地区別、資材別で開催

岩手県 ※各地区復旧・復興工事施工確保対策連絡協議会
 ○久慈地区【H24 1回】（第1回）H25.4.24(第2回)H25.6.14
 ○宮古地区【H24 2回】（第1回）H25.4.18(第2回)H25.6.7(第3回)H25.8.2
 ○釜石地区【H24 2回】（第1回）H25.4.19
 ○大船渡地区【H24 2回】（第1回）H25.4.28(第2回)H25.6.3 (作業部会含む)

宮城県
 ○宮城県分会（生コン・砕石）【H23 1回】
 ○生コン（仙台、石巻地区）関係者打合せ【H23 1回】
 ○宮城県分会【H24 4回】（第1回）H25.5.17（第2回）H25.9.2
 ○石巻地区復旧・復興工事情報連絡会【H24 1回】

福島県 ○相馬市（生コン）関係者連絡会【H23 1回開催】
 ○福島県建設工事復旧・復興相対地方連絡協議会【H24 4回開催】（第1回）H25.8.1

東北地方発注者協議会 H25.10.23 幹事会 H25.5.10
 目的：①入札、契約等公共工事の品質確保の促進に関する協力の情報共有
 ②復興加速化と東北全体の円滑な事業推進のため情報共有と的確な情報発信の場として活用（発注見直しとの統合等）

平成24/25年度不調工事の発生率の状況（平成25年8月31日現在）

〇様々な対策の結果、不調工事の発生率は改善。

| 地域 | H24 (%) | H25 (%) |
|----------------|---------|---------|
| 岩手県 | 14% | 14% |
| 宮城県 | 37% | 22% |
| 福島県 | 25% | 24% |
| 仙台市 | 50% | 34% |
| 東北地方整備局 (被災三県) | 16% | 15% |

※H24：平成24年4月～平成25年3月の入札不調発生割合
 ※H25：平成25年4月～平成25年8月の入札不調発生割合
 ※被災三県仙台市については、本県土地・建設産業局建設課のデータを使用。
 ※東北地方整備局は、東北地整管工工事のうち、被災三県の集計データを使用。

被災地における再発注の対応

〇不調は発生しているが、再発注時の工夫等によりほぼ契約はできている。

| 項目 | 不調の現状 | 対応 | 再発注後の契約状況 |
|------|---|---|-----------------------|
| 岩手県 | 平成25年度(4月～8月)は、平成24年度に比べ概ぼしい。 | 不調となった場合は、発注ロット及び地域要件の拡大等により競争入札で再発注。 複数回不調になった場合等は、随意契約も活用。 | 複数回の再発注によりほぼ契約できている。 |
| 宮城県 | 平成25年度の不調は減少 | ロットの拡大や設計内容の見直し、地域要件を拡大して一般競争で再発注。不調となった場合は指名競争又は随意契約も活用。 H25.5.7より不調が多い1億円未満の工事については、総合評価落札方式に代えて一般競争入札方式の最低制限価格方式で実施。H25.9.1より施工制事前提出(オープンブック)方式の適用緩和。 | 複数回の再発注によりほぼ契約できている。 |
| 福島県 | 平成25年度(4～8月)は、平成24年度に比べ概ぼしい。 若干の減少傾向 | 不調となった場合はロットの拡大や設計内容の見直し等により再発注。 H25.9より復興JVへの参加要件や現代理人の常駐義務などについて緩和を実施。H25.10より復興歩掛を適用した。 | 複数回の再発注によりほぼ契約できている。 |
| 仙台市 | 平成25年度の不調は減少 | 不調となった場合は、地域要件の拡大や更なるロットの大型化などを行い再発注。 | 復興工事は再発注によりほぼ契約できている。 |
| 東北地整 | 平成25年度(4～8月)は、平成24年度に比べ概ぼしい。 若干の減少傾向 | 不調となった要因を分析し、ロット及び地域要件の拡大、設計内容の見直し等を実施し再発注。 | 再発注によりほぼ契約できている。 |

平成24年度発注工事の契約状況（平成25年8月31日現在）

〇直轄工事では99.5%契約済。 〇災害公営住宅は100%契約済。

一般土木工事 「93%が契約済」 「99.5%が契約済」
 「不調16%」 「不調0.0%」

災害公営住宅 「97%が契約済」 「100%が契約済」
 「不調10%」 「不調0%」

※国土交通省東北地方整備局発注工事のうち、被災三県の一般土木工事を対象に集計したものを、「契約済」には、増工対応によるものも含む。
 ※被災三県における災害公営住宅の「建築」工事を対象に集計したものを、「契約済」には、増工対応によるものも含む。

復興加速化会議(第2回)について

国土交通省

日時・場所
 日時:平成25年10月7日(月)9:00~10:30
 場所:仙台サンプラザ クリスタルルーム

出席者
 【国】国土交通省 太田大臣、技監、土地・建設産業局長、東北地方整備局長 他
 上記のほか復興庁、経産省、農水省の各地方支分部局長
 【地方公共団体】宮城県知事、仙台市副市長 他
 【独立行政法人】都市再生機構 副理事長
 【業界団体】東北建設業協会連合会、日本建設業連合会東北支部、全国コンクリート工業組合連合会東北地区、セメント協会、全国コンクリート製品協会東北支部、宮城県地域型復興住宅推進協議会

各参加機関・団体の発言等
 <宮城県> 実質入札不調率を早くゼロにするように頑張っており。災害公営住宅は、住民合意等の問題もあり、地域によって進捗に差がある。
 <東北建設業協会連合会> 労務確保引上げ、復興歩掛は評価。資材不足については、地域差がある点に配慮してほしい。
 <日本建設業協会連合会> 労務・資機材の効率的な手配のため、発注見通しの早い公表をお願いしたい。
 <セメント協会> 今後、基本的には東北優先で供給していく考え。
 <コンクリート製品協会> 関東等の近隣地域や他業界との連携をして万全の供給体制を期していきたい。

大臣発言のポイント
 ○ 入札不調については、発生率が改善するとともに、再発注時の工夫によりほぼ契約できている。
 ○ 設計労務確保の引き上げは入札不調改善の要因の1つである。更なる引き上げは、動向等をきめ細かく調査し、総合的に判断する。
 ○ 各機関の発注見通しの全容が把握できるように統合して公表する仕組みにする。
 ○ 国整備の生コンクリートプラント(宮古、釜石)については確実に来年9月から稼働させる。
 ○ 災害公営住宅については、関係者による連絡会の活用による発注見通しの共有等により、道路を打開する。
 ○ 市町村支援では、整備局の用地職員を定期的に派遣する。IRにも派遣職員を増員等による住宅・まちづくりの支援強化を要請する。
 ○ 国、自治体、業界団体等が連携し、復興を成し遂げる必要があるため、協力をお願いします。

伝承のための取り組み

国土交通省

講演
 講演回数は、国内外を問わず350回を超過

展示
 展示の実施回数も、国内外を問わず600回を超過

(図)講演及び未訪時の説明(未訪者・地域別)

| 地域 | 講演回数 | 未訪者説明回数 |
|-----|------|---------|
| 北海道 | 1 | 0 |
| 東北 | 123 | 15 |
| 関東 | 100 | 10 |
| 中部 | 80 | 8 |
| 関西 | 60 | 6 |
| 中国 | 40 | 4 |
| 四国 | 20 | 2 |
| 九州 | 15 | 1 |
| 海外 | 10 | 0 |
| 計 | 350 | 43 |

(図)パネル展開実績(地域別)

| 地域 | 展開回数 |
|-----|------|
| 北海道 | 1 |
| 東北 | 123 |
| 関東 | 100 |
| 中部 | 80 |
| 関西 | 60 |
| 中国 | 40 |
| 四国 | 20 |
| 九州 | 15 |
| 海外 | 10 |
| 計 | 600 |

※図中の○印は、全国9地方毎の集計値で当該地方代表位置にプロット

伝承のための取り組み

国土交通省

○ 東北地方整備局では、本庁舎内に展示コーナーを開設。(常設展示中)
 ○ 各地で、パネルや被災物等の展示を実施中。

本庁舎内の展示コーナー

JR東日本との共同展示(仙台駅)

JR東日本との共同展示(新幹線総合車両センター)

被災車両の展示(新橋駅)

(コンテンツのご紹介) 図書類

建設業界の活躍が、多様な視点で紹介されています。関係者などでご一読を。

『前へ』(麻生義) [H23.8.10発刊]

『大震災復興日』(米田雅子・地方建設記者の会) [H24.1.20発刊]

『命と地域を守る』(日刊建設工業新聞) [H24.3.1発刊]

『福泉達』(相泉達) [H24.3.15発刊]

『東日本大震災 復興の記録』(遠下弘子) [H24.7.20発刊]

『88の知恵』(大島章宏) [H24.11.5発刊]

『啓』(岩田やすてる) [H25.3.7発刊]

東日本大震災の実体験に基づく 災害初動期指揮心得

国土交通省

本書とりまとめの意図

1. 東日本大震災を経験した者にしかわからない「経験知」を関係者と共有
2. シナリオのない、最もシビアな決断を迫られる最初の1週間を乗り切る指針
3. 地方整備局各クラスの「指揮官」が心得ておくべき指針

(※)
 要請の高まりに応じ、8月から(一社)東北地域づくり協会で実費提供(研修用白バン)

東日本大震災の実体験に基づく 災害初動期 指揮心得

『震災伝承館』(Web版)

国土交通省

2013.3.18開設

サイト名:東北地方整備局 URL:http://infra-archive311.jp

・「災害概要」、「写真」、「動画」、「年表」、「読み物」から構成
 ・写真は約10,000点を掲示し、二次利用を前提
 ・今後本格化する復興事業も定点写真で掲載する等、フォローしていく方針

【災害概要】

【写真の詳細】

【より知りたい人へ】