

国土交通省
国土技術政策総合研究所
Research Institute for Land and Infrastructure Management
R4.6.21 第14回 公共調達シンポジウム

総合評価落札方式における 生産性向上の取組評価

内 容

1. はじめに
2. 総合評価落札方式の課題
3. 多様な入札の取り組み
4. 生産性向上の試行の取り組み
5. おわりに

国土技術政策総合研究所 社会資本マネジメント研究センター
社会資本マネジメント研究室
○星野 誠 木村 泰 中洲 啓太

国土交通省
国土技術政策総合研究所
Research Institute for Land and Infrastructure Management
R4.6.21 第14回 公共調達シンポジウム

総合評価落札方式の導入経緯

競争参加者

指名競争入札
指定

一般競争入札
希望者

落札者決定

価格競争

価格

総合評価落札方式
価格+品質

昭和22年 会計法 施行
一般競争（指名競争等の適用を認める）
最低価格の原則

昭和60年頃～ 外国企業の市場参入圧力，談合事件
“透明性・公正性・競争性の確保”

平成5年 「一般競争入札」 試行工事
平成7年 WTO政府調達協定
(直轄工事は450万SDR以上対象)
“競争激化による低入札増・工品質低下の懸念”

平成10年 「総合評価落札方式」 試行工事
(今井一号橋撤去工事 関東地方整備局発注)

平成14年 技術提案を点数評価
平成17年 品確法（公共工事の品質確保の促進に関する法律） 施行
「価格」以外に「品質」も確保
→ 直轄の全工事に総合評価落札方式を適用

平成25年 二極化（技術提案評価型，施工能力評価型）

国土交通省
国土技術政策総合研究所
Research Institute for Land and Infrastructure Management
R4.6.21 第14回 公共調達シンポジウム

総合評価落札方式について

- 総合評価落札方式：
「価格」と「価格以外の要素（品質等）」を総合的に評価して落札者を決定する方式
- 国土交通省直轄工事の総合評価落札方式【除算方式】

$$\text{評価値} = \frac{\text{技術評価点}}{\text{入札価格}}$$

↑
評価値(傾き)の最も高い者 = 落札者 (ただし予定価格の範囲内)

技術評価点 = ①標準点 + ②加算点

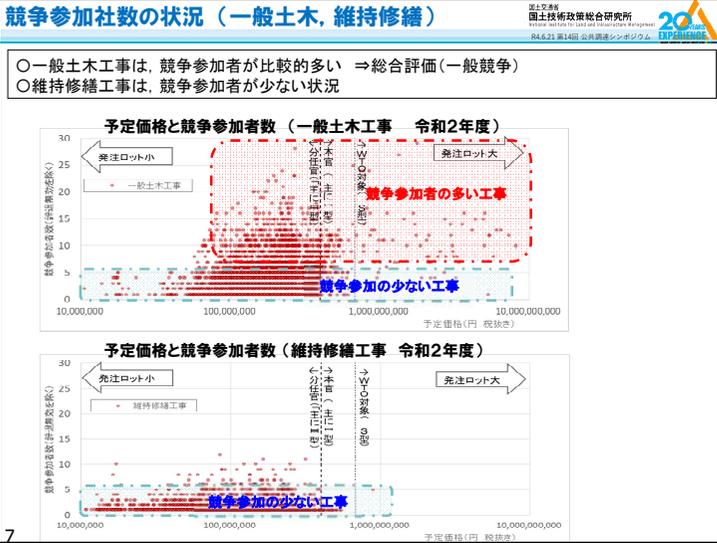
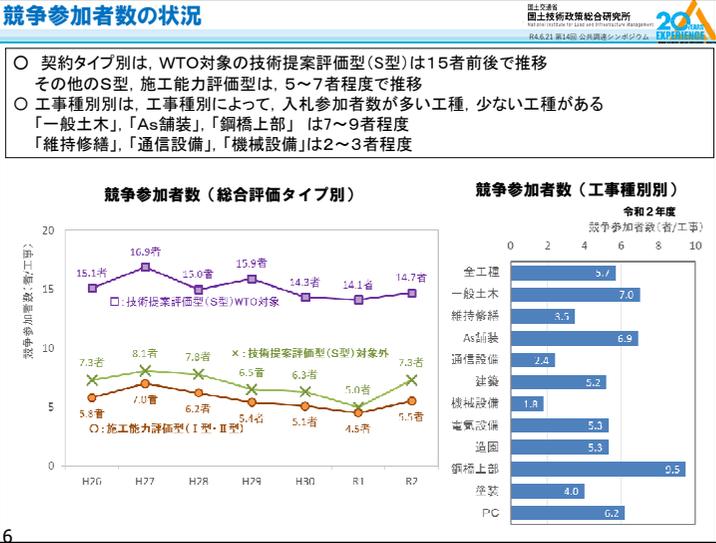
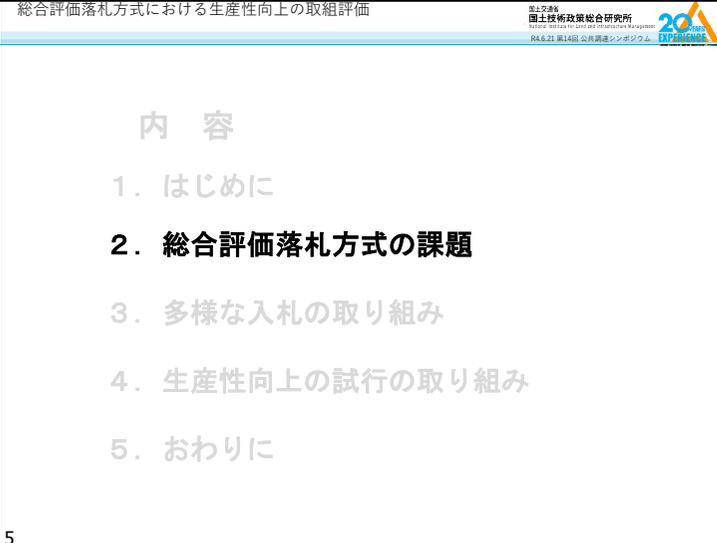
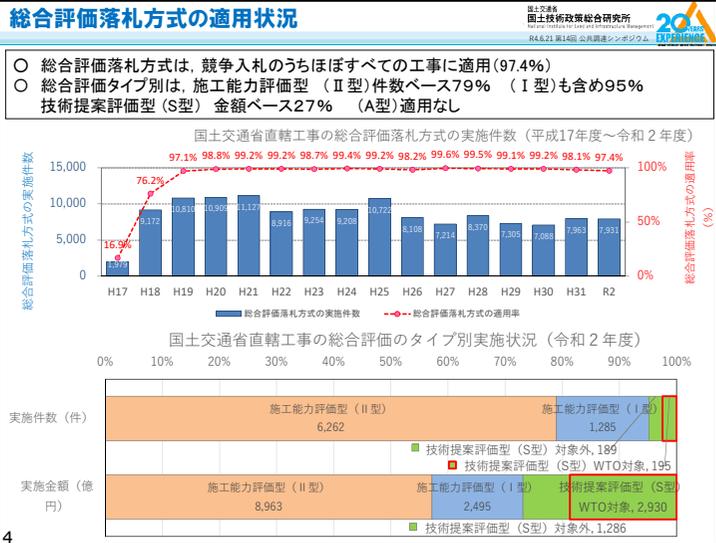
- ① 標準点：競争参加資格の最低限の要求要件を満足する者に100点付与（競争参加資格は、入札公告等に示す）
- ② 加算点：技術提案の内容を審査して付与（求める技術提案と評価方法は、入札公告等に示す）

国土交通省
国土技術政策総合研究所
Research Institute for Land and Infrastructure Management
R4.6.21 第14回 公共調達シンポジウム

総合評価落札方式のタイプ

国土交通省直轄工事の総合評価落札方式のタイプ(H25年 二極化)

対象工事	施工能力評価型		技術提案評価型			
	技術的工夫の余地が少ない工事		技術的工夫の余地が大きい工事			
技術提案内容	II型	I型	S型	AIII型	AII型	AI型
		簡易な施工計画	施工上の特定の課題等に対する工夫等	部分的な変更	複数の有力案	通常案は満足できない
評価方法	簡易な施工計画を可・不可の二段階で評価		技術提案を点数評価			
予定価格	企業・技術者の能力等（実績）を点数評価					
	標準案に基づき作成		技術提案に基づき作成			
	小← 工事規模 →大					
	低← 工事難易度 →高					



総合評価の受発注者負担

国土技術政策総合研究所
National Institute for Land and Infrastructure Management

2020年度
R4.6.21 第14回 公開講座セッションプログラム

入札説明書の例

各入札毎に行う膨大な資料作成や評価は受発注者ともに負担

データベースやシステム整備により省力化できないか

8

競争参加者数の偏り

国土技術政策総合研究所
National Institute for Land and Infrastructure Management

2020年度
R4.6.21 第14回 公開講座セッションプログラム

○ 総合評価落札方式(一般競争)は、一般競争入札は、自由に手を挙げることが可能
⇒ 工事によって入札参加者数に偏り(不調・不落, 1者入札)

発注者
指名競争入札

各施工会社
指名を待つ

指名を受けるため発注者へ接近
施工実績や成績、地域性を考慮し、入札参加資格を満たす入札参加者を指名、入札価格で落札者を決定

談合防止対策
一般競争・総合評価の導入

誰でも参加可能

入札価格と品質等(技術提案、施工実績や成績、地域性)総合評価し落札者を決定

競争激化
不調・不落、1社入札の発生

一部工事に参加希望者偏り
工事規模、工事種別、施工難易度、地域性、発注時期

9

リスクの発生状況 技術提案評価型(A型)

国土技術政策総合研究所
National Institute for Land and Infrastructure Management

2020年度
R4.6.21 第14回 公開講座セッションプログラム

○ 多くの工事で、施工段階に何らかのリスク発生
○ 技術提案には履行義務があるので、入札参加者に見通せないリスクは問題

リスクの発生状況 技術提案評価型(A型)

条件	リスク発生件数
自然条件	
気象・海象	2
河川水、湧水・地下水	3
地質・土質条件	11
その他(環境等)	2
社会条件	
地中障害物	9
地元協議	6
関係機関協議	20
作業用道路・ヤード	5
用地の契約状況	3
隣接工区の工事進捗状況	3
その他(処分場等)	6
その他	
不可抗力	1
法律・基準等の改正	4
図書不整合	4

10

リスクの発生状況 技術提案評価型(S型)

国土技術政策総合研究所
National Institute for Land and Infrastructure Management

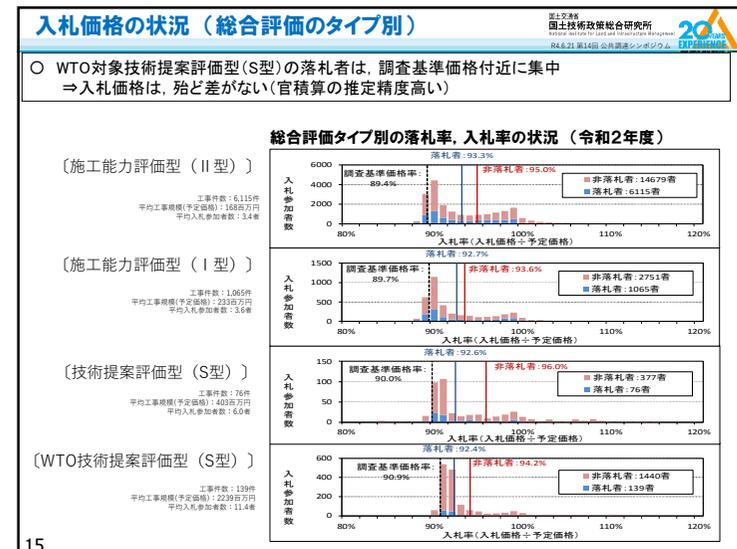
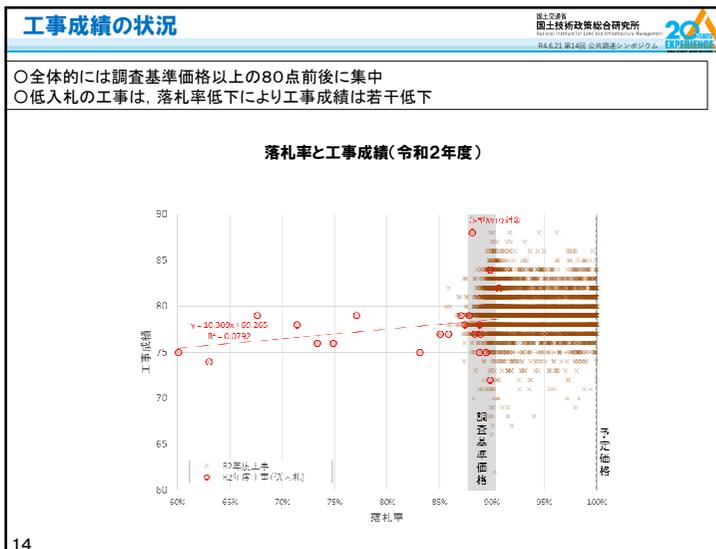
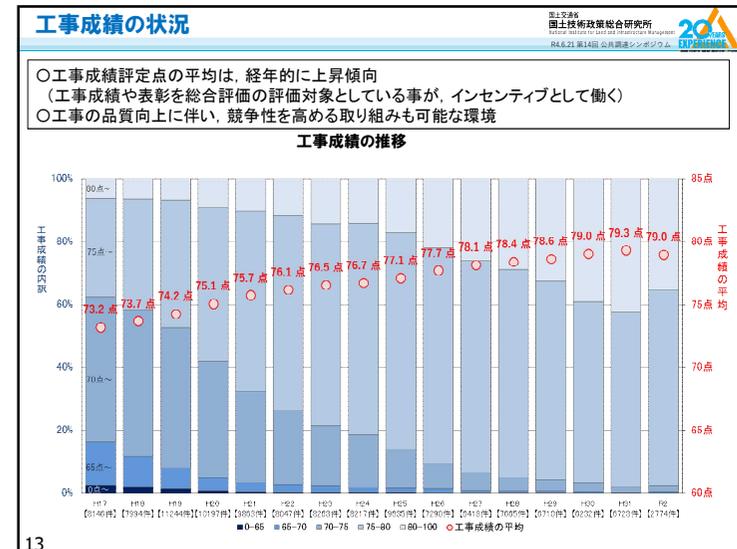
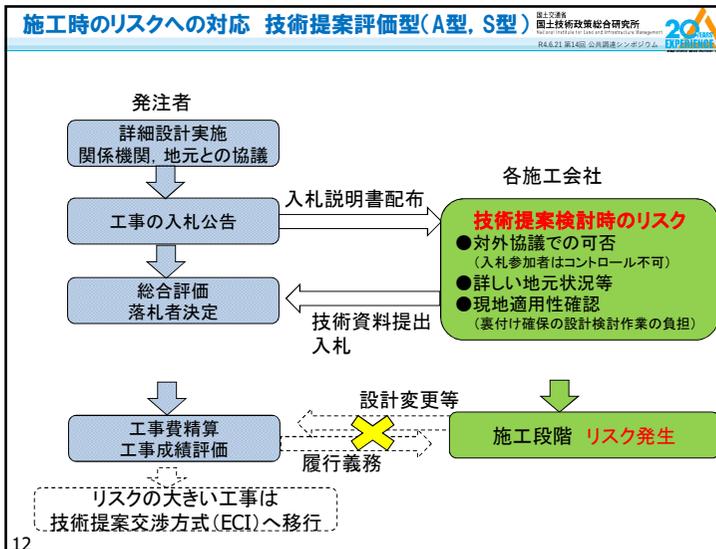
2020年度
R4.6.21 第14回 公開講座セッションプログラム

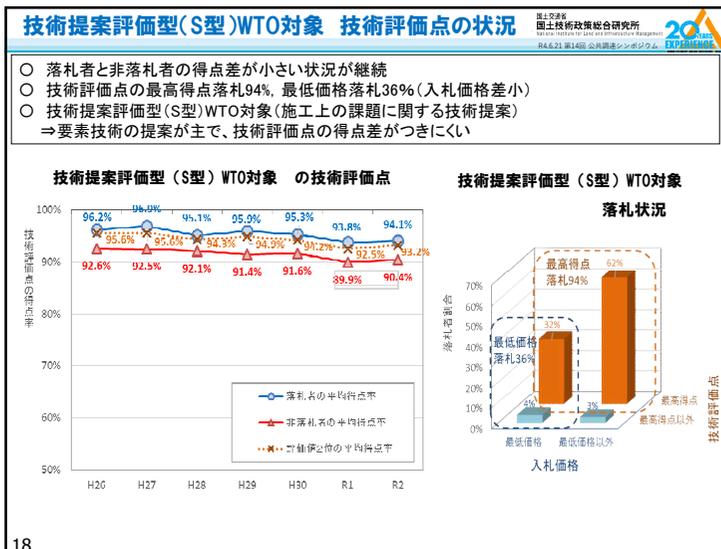
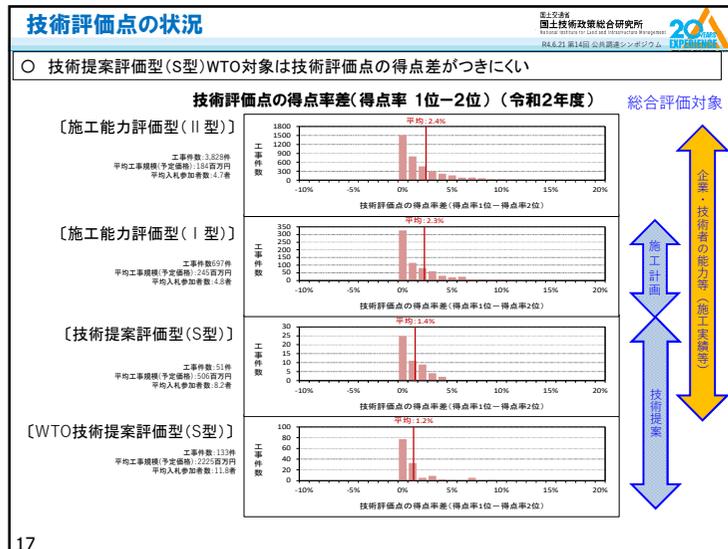
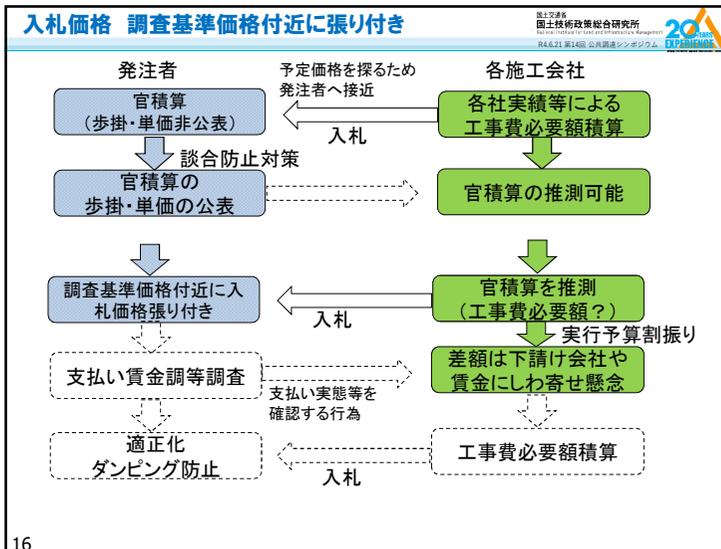
○ 多くの工事で、施工段階に何らかのリスク発生
○ 施工上の工夫等に関する技術提案を求める(S型)は、リスクを避けた要素技術の提案が多い

リスクの発生状況 技術提案評価型(S型)

条件	リスク発生件数
自然条件	
気象・海象	2
河川水、湧水・地下水	8
地質・土質条件	36
その他(環境等)	2
社会条件	
地中障害物	2
地元協議	8
関係機関協議	8
作業用道路・ヤード	14
用地の契約状況	3
隣接工区の工事進捗状況	4
その他(処分場等)	6
その他	
不可抗力	1
法律・基準等の改正	20
図書不整合	4

11





- ### 総合評価落札方式における生産性向上の取組評価
- 国土技術政策総合研究所
National Institute of Advanced Industrial Management
R4.6.21 第14回 公共調達シンポジウム
- 内容
- はじめに
 - 総合評価落札方式の課題
 - 多様な入札の取り組み
 - 生産性向上の試行の取り組み
 - おわりに
- 19

工事の性格、地域の実情に応じた入札方式の選択

国土交通省 国土技術政策総合研究所
R4.6.21 第14回 公共調達シンポジウム

○競争の難しい工事(リスク、緊急性、不調・不落の懸念が多い) ⇒ 多様な入札契約の活用
○競争の容易な工事(リスク、緊急性、不調・不落の懸念が少ない) ⇒ 総合評価の適用を基本

現状

一般競争入札
総合評価落札方式

(国土交通省直轄工事における総合評価落札方式の運用ガイドライン 2013.3)

多様な入札方式

- 技術提案・交渉方式 [ECI]
(国土交通省直轄工事における技術提案・交渉方式の運用ガイドライン 2020.1改正)
- 随意契約等 (災害協定の活用)
(災害理由における入札契約方式の運用ガイドライン 2021.5改正)
- 指名競争入札 フレームワーク方式 [FW]
(長期指名候補者を公募)
※指名競争入札以外も適用可能
- 一般競争入札
総合評価落札方式
生産性向上可能

発注者が仕様を定められないリスクのある工事 → ECI
緊急性を要する工事 → 随意契約等
入札参加者が限定される工事 → FW
上記以外の工事 → 一般競争入札総合評価落札方式

24

総合評価落札方式における生産性向上の取組評価

国土交通省 国土技術政策総合研究所
R4.6.21 第14回 公共調達シンポジウム

内容

1. はじめに
2. 総合評価落札方式の課題
3. 多様な入札の取り組み
4. 生産性向上の試行の取り組み
5. おわりに

25

生産性向上の取り組みを評価する総合評価の試行

国土交通省 国土技術政策総合研究所
R4.6.21 第14回 公共調達シンポジウム

○建設現場の生産性を向上させるi-Constructionの推進に加え、新型コロナウイルス感染症対策を契機とした非接触・リモート型の働き方への転換をはじめとした、インフラまわりのデジタル化・スマート化を図るためのインフラ分野のデジタル・トランスフォーメーション(DX)のより一層の推進が課題。
○こうした状況を踏まえ、国土省の直轄土木工事の入札時の総合評価において、
- 技術提案評価型(S型)では、ICT活用等による生産性向上の取組に関する技術提案を求める試行
- 施工能力評価型(I型)では、ICT活用等による生産性向上の取組について施工計画に記載を求める試行を行い、ICT活用等による生産性向上の取組の一層の推進や普及を図る。

標準API仕様
出札管理、工程・品質管理、設備材料管理、通商操作、安全管理、発注者
現場内のICT施工に係る情報を共有し、全体の最適化を図る

公共事業を「現場・実地」から「非接触・リモート」に転換
・発注者・受注者間のやり取りを「非接触・リモート」方式に転換するためのICT環境を整備
3D共有環境での検証
仮設型 固定型
発注者 ↔ 受注者

R3.11.15【通知】総合評価における生産性向上の評価の試行 記者発表資料抜粋

26

生産性向上の取り組みを評価する総合評価の試行

国土交通省 国土技術政策総合研究所
R4.6.21 第14回 公共調達シンポジウム

試行の実施方法

総合評価タイプ	技術提案評価型 (S型)	施工能力評価型 (I型)
目的	生産性向上の推進のため、ICT活用等による生産性向上に関する技術提案を設定	ICT活用等による生産性向上とその普及につなげるため
対象工事	入札参加者が多く見込まれる工事、同一工種の施工量が大きく生産性向上の効果が大きいと想定される工事	発注者指定型のICT活用工事
実施方法	複数求める提案のうち1つを、施工の効率化や省力化に関する提案、情報通信技術 (ICT) の活用等による生産性向上に関する提案 等に係る技術提案として求める。 → 段階的評価基準により点数で評価	簡易な施工計画で従来から記述を求めている事項に、施工の効率化や新技術の活用による生産性向上等の記述を求める → 記載内容の妥当性の有無で評価

■試行の通達 令和3年11月15日 大臣官房会計課長、技術調査課長 北海道局予算課長「総合評価落札方式における生産性向上の取組評価の試行について」

27

技術提案の対象と想定される提案の例

- 指定テーマ： 本工事におけるICT活用等による生産性向上に資する事項
技術提案項目： 本工事の現場施工または施工管理において、ICT活用等による効率化・省力化に繋がる取組について最大1提案
- 評価対象外：
 - ・ 国土交通省制定の3次元データやICTを活用する施工管理要領に示されている技術の提案
 - ・ 発注者があらかじめ指定した工法や技術に関する提案（BIM/CIMを含む）
 - ・ 映像のみによる遠隔臨場の実施提案 ・ 作業員の健康管理に関する提案 ・ 安全管理に関する提案

提案対象： 施工及び施工管理において、効率化・省力化につながる取組
ICT・IoT・AIの活用、3次元測量・計測、BIM/CIM活用（発注者指定の活用項目を除く）
プレキャストの活用、新技術の活用、その他生産性向上に資する取組

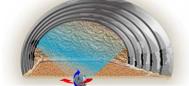
【例1】ICT・AI・5G等を活用した機械施工の自動化・無人化



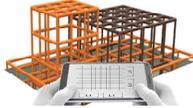
【例3】BIM/CIMモデルを活用した施工手順・工程管理等の効率化



【例2】3次元計測技術等を活用した施工管理（余掘り量管理ほか）



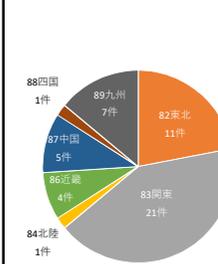
【例4】デジタル画像技術等を活用した計測・測定作業の省人化、効率化



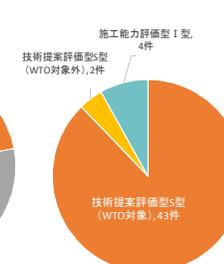
入札時に生産性向上の取組を評価する試行状況

- 入札時の総合評価で生産性向上の取り組みを評価する試行は、R3年度に7地方整備局で50件実施
- 総合評価のタイプは、技術提案評価型S型(WTO対象)が約9割
- 施工能力評価型I型は4件(8%)
- 工事種別は、一般土木、鋼橋上部工事の2工種で約9割を占める

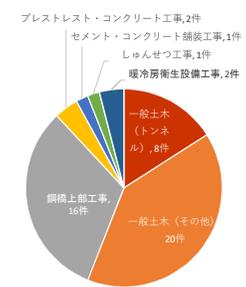
整備局毎の件数



総合評価方式タイプ別の件数



工事種別毎の件数



生産性向上の試行の取組評価事例

生産性向上の評価テーマ対象

工事種別	生産性向上の評価テーマ対象	S型	I型
一般土木 (トンネル)	本工事の現場施工・施工管理	4件	
	トンネル本体工、トンネル内での施工	3件	
	トンネル掘削工または運搬工	1件	
一般土木 (その他)	本工事の現場施工・施工管理	2件	4件
	深層混合処理工	1件	
	杭施工	1件	
	鋼管矢板、鋼管矢板基礎工、鋼管矢板擁壁工	5件	
	ニューマチックケーソン施工	1件	
	水門本体工、樋門本体工の現場施工・施工管理	2件	
	消波ブロック施工	1件	
	放流設備施工	1件	
	水上施工	1件	
	工事用道路における安全対策	1件	
鋼橋上部工事	鋼橋架設工の現場施工・施工管理	14件	
	現場架設後の橋梁上部工出来形管理	2件	
プレストレスト・コンクリート工事	PC桁製作工	1件	
セメント・コンクリート 舗装工事	橋梁上部工の鉄筋の出来高管理	1件	
	本工事の現場施工・施工管理	1件	
しゅんせつ工事	本工事の現場施工・施工管理	1件	
暖冷房衛生設備工事	本工事の現場施工・施工管理	2件	

総合評価落札方式における生産性向上の取組評価

内容

1. はじめに
2. 総合評価落札方式の課題
3. 多様な入札の取り組み
4. 生産性向上の試行の取り組み
5. おわりに

5. おわりに

- リスクを伴う工事で、確実に履行でき、オーバースペックにならない提案は、要素技術中心
 - ⇒ 技術提案の得点差縮小、調査基準価格付近での応札が多い
- 技術提案・交渉方式、災害復旧における随意契約・指名競争入札、フレームワーク方式等の多様な入札契約方式を積極的に活用
- リスク、緊急性、不調・不落等の課題が少ない工事に総合評価落札方式を適用し、生産性向上に関する意欲的提案を求める
- 総合評価落札方式、技術提案・交渉方式(必要に応じて支払実態確認)での生産性向上の取組をフォローアップし、展開を図る
- 支払実態確認による価格と技術による競争の適正化を検討

32

ご静聴ありがとうございました。

33