

令和3年度 港湾整備事業実施における取組について(工事)

令和3年4月16日
中国地方整備局
港湾空港部

令和3年度直轄事業の実施に向けた取り組み

令和3年度直轄事業の実施に当たっては、新担い手3法を踏まえつつ、「働き方改革」、「担い手の育成・確保」、「生産性の向上」の3本柱を中心に取り組みを推進。

①働き方改革

- 工程提示型の取り組み
- 荒天リスク精算型試行工事の取り組み
- 休日確保評価型試行工事の取り組み
- 休日確保評価型試行工事(工期指定)の取り組み
- 工事書類の削減の取り組み
- 遠隔臨場の試行の推進

②担い手育成・確保

- 働きやすい現場環境の整備
- 工事現場における担い手育成活動の実施
- 「労務費見積り尊重宣言」促進モデル工事の試行
- 建設キャリアアップモデル工事の試行
- 三者連絡会の開催
- 三者会議の開催
- 工事品質確保調整会議
- 契約変更事務ガイドラインを活用した適切な設計変更

③生産性の向上

- 港湾整備におけるDXロードマップ
- 港湾におけるデジタル化の推進
- 中小企業向けICT活用施工管理モデル工事(仮)の実施
- 発注時期の平準化

工程提示型の取り組み

【目的】

○令和元年6月に改正された「新・担い手三法」により、発注者の責務として適切な工期を設定する事が規定された。そのため、平成28年度から実施している工程提示型の工事試行について、提示時期や提示情報等を見直した上で、令和3年度も引き続き取組。

取組内容

(1) 提示時期の見直し

- ・想定している工程表を契約後速やかに提示(提出)
→受注者による十分な確認・検討期間の確保

(2) 提示情報の見直し

- ・提示する情報は、準備・後方付け期間、各工種の能力設定、施工順序、現場制約条件等を含むもの
→受注者による工程の詳細な検討に寄与

(3) 受発注者間による確認・調整の機会の設定

- ・提示した情報をもとに工事着手前に行う「工事品質確保調整会議」にて受発注者間で相互に確認・調整等の実施
→相互に確認・調整した工期で工事を実施することで、休日確保が可能となる適正な工期を確保

荒天リスク精算型試行工事の取り組み

【目的】

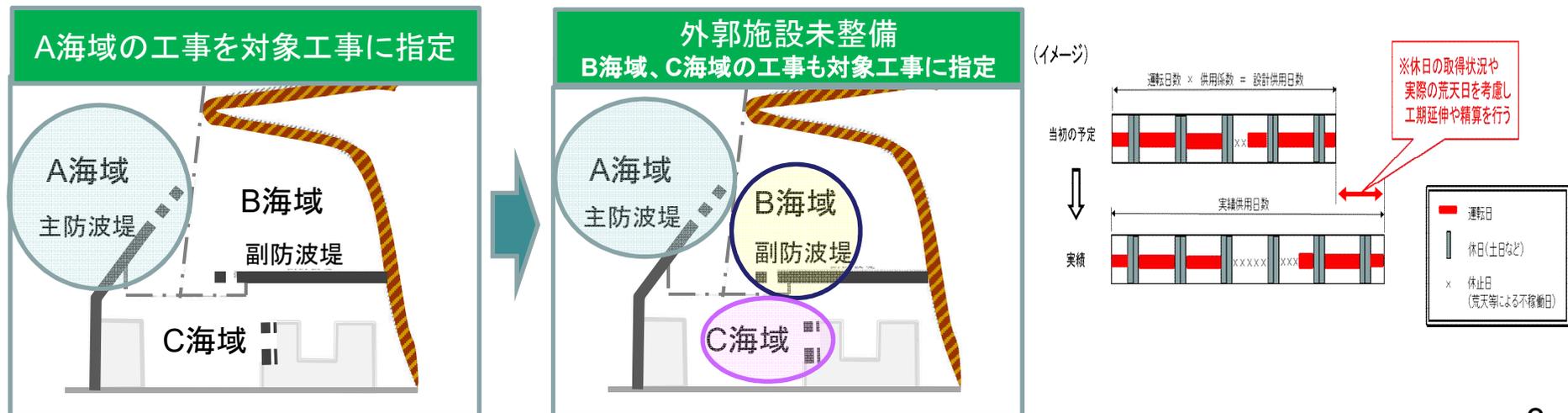
○ 荒天等による閉所を余儀なくされる港湾工事においては、工期の遵守のために休日返上で工程を前倒して工事を行う傾向があることから、荒天のリスク回避を発注者が担保することにより受注者に休日の確保を促す。

具体的には、作業船を使用する海上工事を対象として、発注者が荒天等による休止に伴って生じた追加的経費(運転日数・供用日数(休日及び不稼働日))を精算するとともに、必要に応じて工期延伸も行う。

【取組方針】

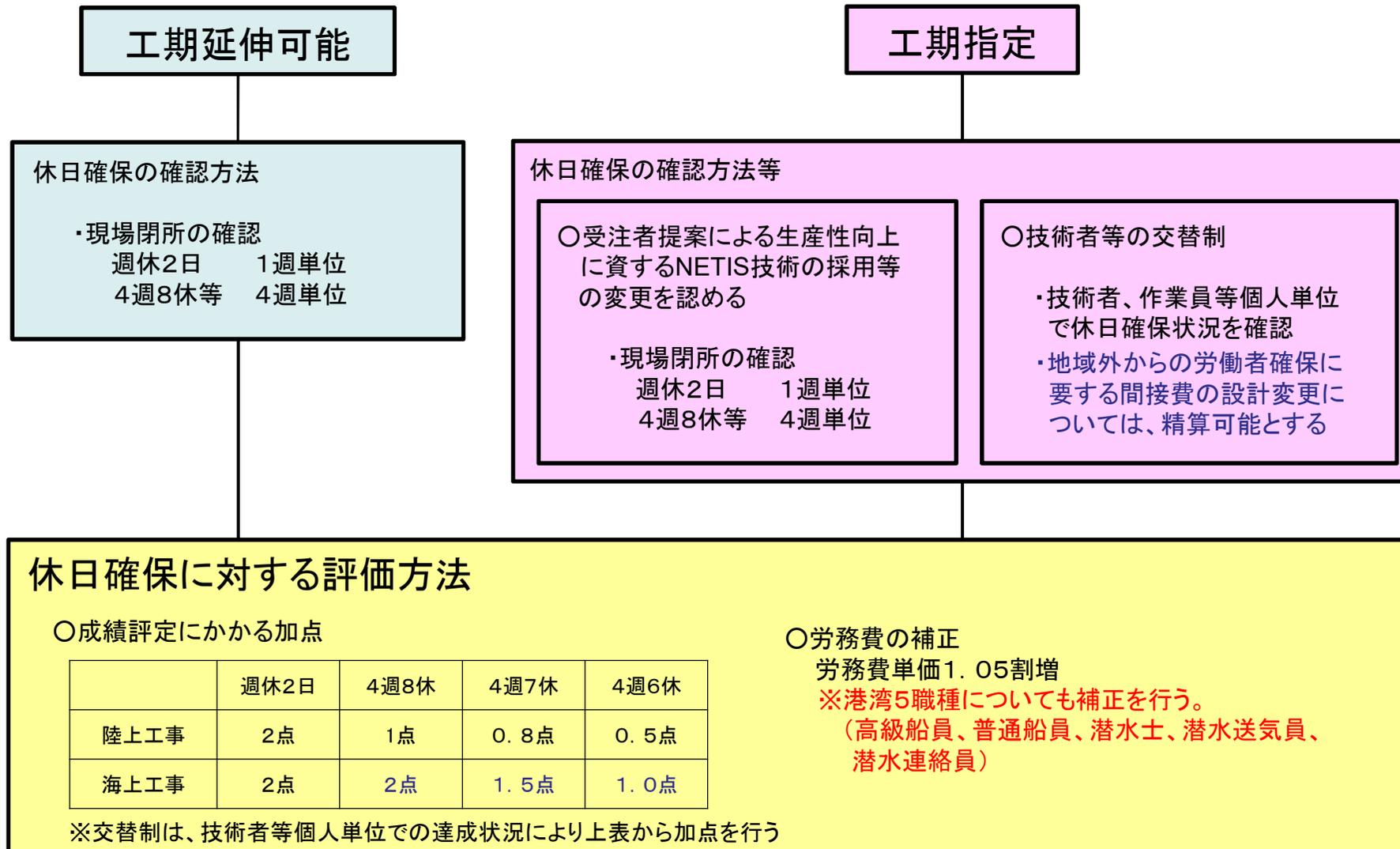
作業船を使用した海上工事を対象として、各地方整備局毎に複数件実施。

・ 供用係数が高い港湾を中心に、外郭施設の整備が十分ではない港内施設の整備工事への拡大



休日確保評価型試行工事の取り組み

休日確保評価型試行工事 取組別の確認・評価方法

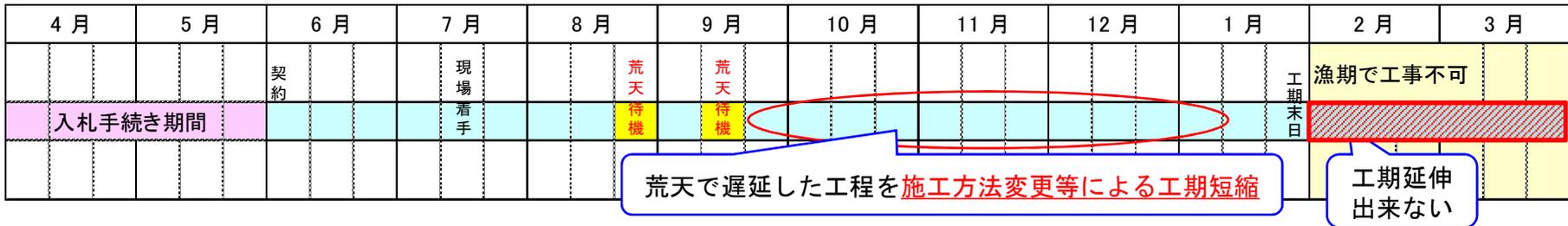


休日確保評価型試行工事(工期指定)の取り組み

【目的】

- 事情により工期の延伸が困難な工事に対し、**新たな休日確保評価型試行工事(工期指定)**を設定し、工事における休日確保を図る。

【試行のイメージ】(単年度工事の場合)



【対象工事】

- 事情により工期延伸することが不可能な工事等とする。

➡ **港湾管理者、利用者から供用時期の要望がある施設整備において、後続工事があるため工期の遅れができない工事や漁期など施工時期に制限がある工事も対象とする。**

【工期延長せずに休日を確保するための対策】

- 受注者提案による生産性向上に資するNETIS技術の採用等、施工方法変更による工期短縮。
→ 必要な経費については、契約変更の対象とする。
- 技術者や技能労働者等の交替制導入による技術者等個人単位での休日確保。
→ 地域外からの労働者確保に要する間接費の設計変更については、精算可能
- **工物品質確保調整会議において、工期短縮方策の妥当性等について確認、調整し、対策の有無や内容を決定**

【休日の確認方法】

- 現行の休日確保評価型試行工事と同様に現場閉所による確認と、休日確保を達成した場合に加点を行う。

【労務費の補正】

- 週休2日又は4週8休を達成した場合において、労務費の補正を行う。

工事書類削減の取り組み(1)

工事書類の「集約等」(1)

○ これまで提出していた様式の情報を週間工程表に集約することにより、提出する書類を削減。

週間工程表(試行)

工種・種別・細別		週間工程表														受注者 (株)〇〇建設		備考
		月日	9/17	9/18	9/19	9/20	9/21	9/22	9/23	9/24	9/25	9/26	9/27	9/28	9/29	9/30	出来高(%)	
		曜日	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	実施数量	
		天気																
準備工	1式																100.0	完了
被覆・根固工	1式																47.4	
被覆ブロック製作 シェークアップ ロック4t型	270個		休	休	休			休		休	休						(個)	(個)
			工	工	工			工		工	工							打設累計
																	128	142
																	転置累計	残数量
																	108	162
後片付け工	1式																	
検査及び立会確認等								9:00~ コンクリート 現場試験						9:00~ コン打設	15:00~ コンクリート 強度試験	進捗率(%)	9月30日までの 計画進捗率(%)	
																実績 41.1	54.6	
																	予定 41.1	
記事								10:00~ 週間工程 会議 災害防止 協議会										

- ① 履行報告書(工事旬報)
- ② 実施工程表(作業日報)
- ③ 休日作業願
- ④ 材料検査願
- ⑤ 立会願
- ⑥ 施工状況検査願
- ⑦ 主要船舶機械搬入・搬出通知

工事書類削減の取り組み(2)

工事書類の「提出抑制」

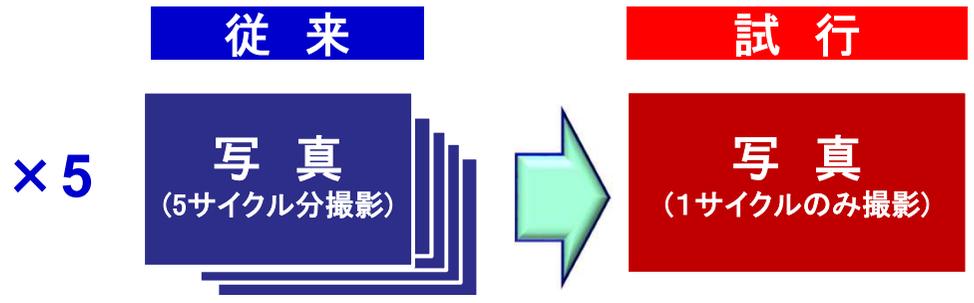
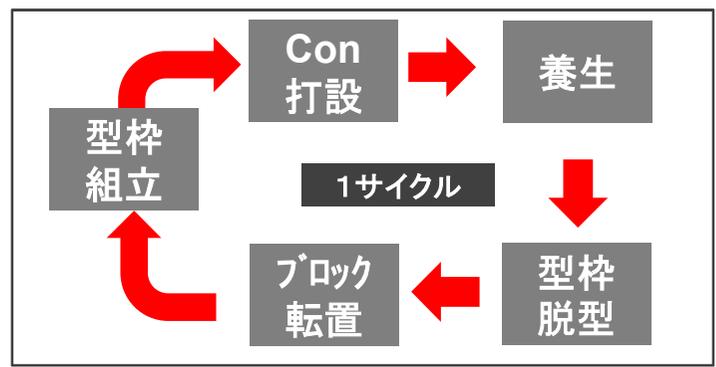
○ 建退共や安全訓練、レミコン試験結果、写真撮影の提出を限定的にすることで、工事書類の削減へ繋げる。

- ◇ 建設業退職金共済制度活用の書類、安全教育・訓練の実績 等
 - ・ 労働者個人の共済手帳の提示・提出は求めない。
 - ・ 安全関係は開催概要のみ提出。
 - ・ 有資格者名簿は、火薬類取扱保安責任者以外は求めない。
 - ・ 立会等は、設計図書に規定があるものに限定。

- ◇ レミコン(スランプ、圧縮試験データ)、写真撮影の頻度、ブロック製作(型枠形状寸法)
 - ・ レミコンの試験結果は、管理表のみ提出。
 - ・ ブロック型枠形状寸法は、観察結果を記録整理。

- ◇ 写真の抑制
 - ・ 写真は、代表的な1サイクル分のみ提出することで抑制。

例) 消波ブロック製作

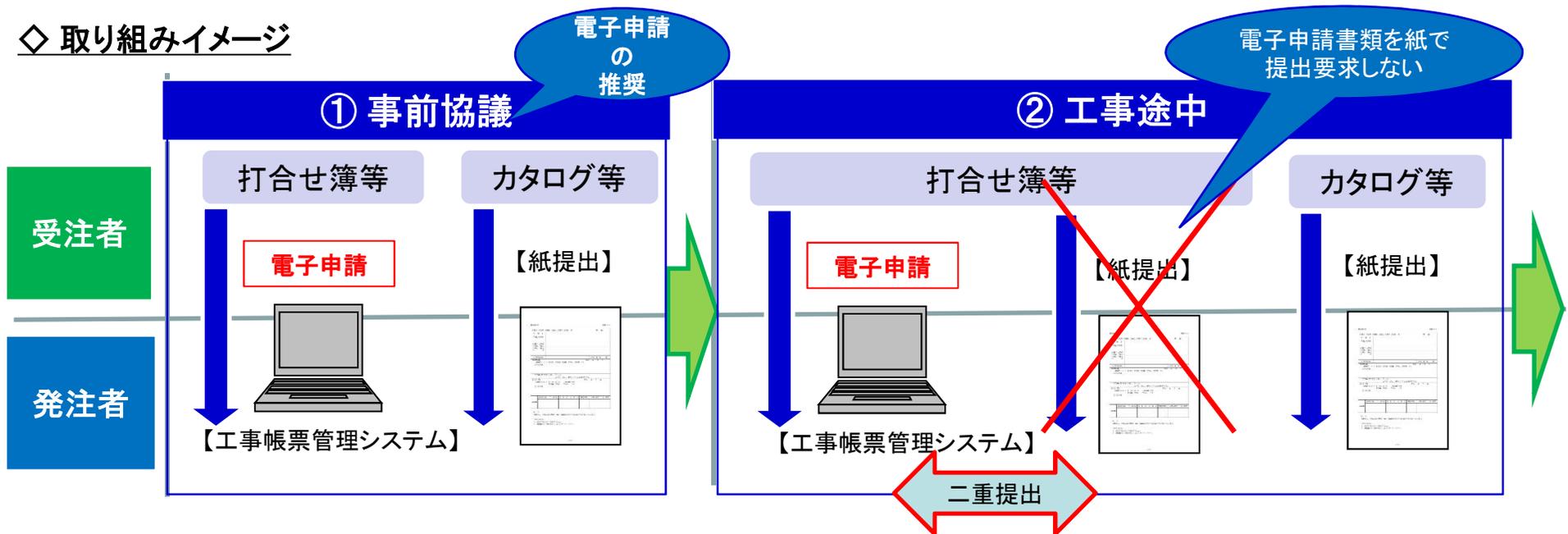


工事書類削減の取り組み(3)

工事書類の「二重提出の防止」の徹底

○ 事前協議により決定した電子納品と紙納品の提出方法を徹底し、工事書類の「二重提出防止」を強化する。

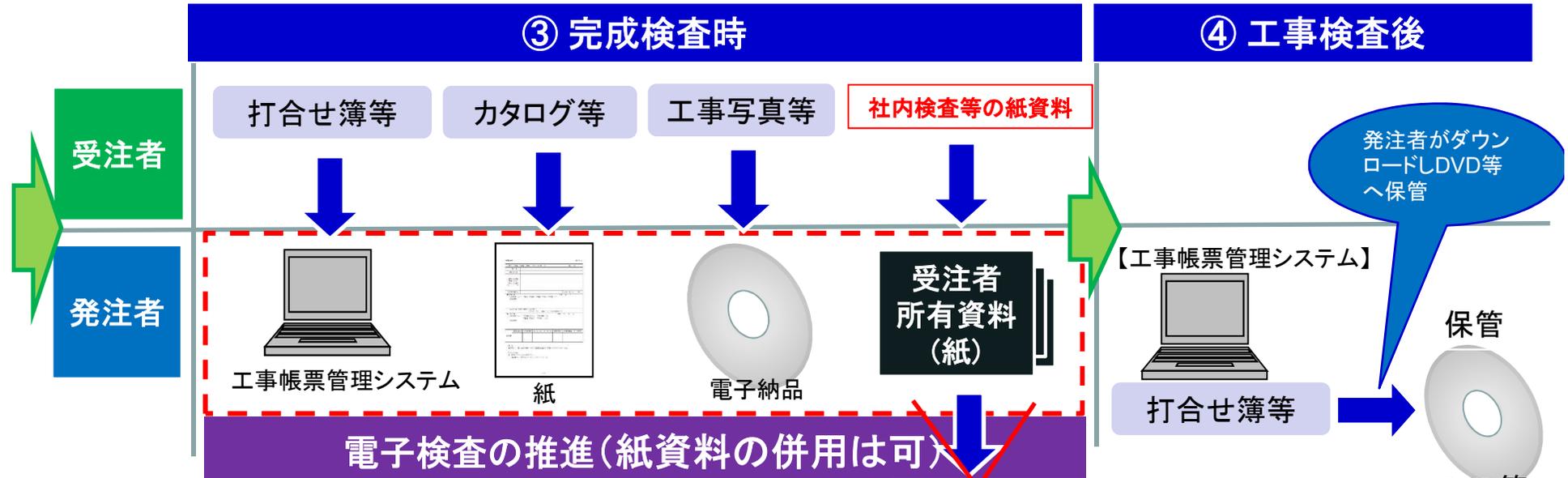
◇ 取り組みイメージ



- ・受注者双方は、提出書類及び電子納品の方法等について、工事着手前に「工事関係書類一覧表(案)」により協議する。
※ メーカーカタログ等、紙資料の提出が効率的となる場合は「紙」でも可。

- ・発注者は、電子帳票管理システムにより処理された帳票等について、紙資料として必要となる場合には、発注者が印刷・製本する。
- ・発注者は、受注者に対して印刷・製本を要求しない。

工事書類削減の取り組み(4)



電子検査の推進(紙資料の併用は可)

- ・受注者は、受注者が所有する社内検査等の紙資料を併用した電子検査を希望する場合には、発注者は、紙資料を併用した電子検査を行う。
- ・ただし、発注者は、受注者が所有する社内検査等の紙資料について、現物またはその写しの納品を要求しない。
- ・なお、電子検査にあたっては、電子納品等運用ガイドラインを参考に電子検査を推進する。
- ・電子検査の効率化を図るため、**令和2年度より、「電子納品物検査支援システム」を使用した電子検査**を試行
 - ・オフライン形式となるため、ネットワーク環境に左右されずに写真検索等が効率化

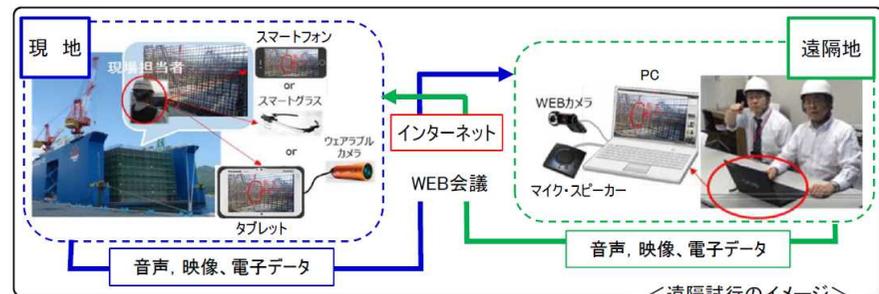
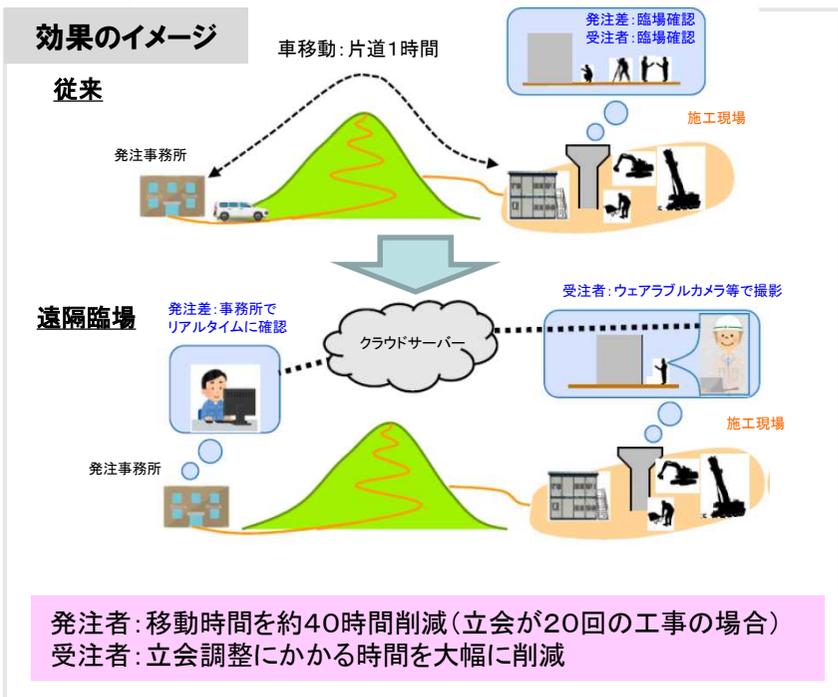
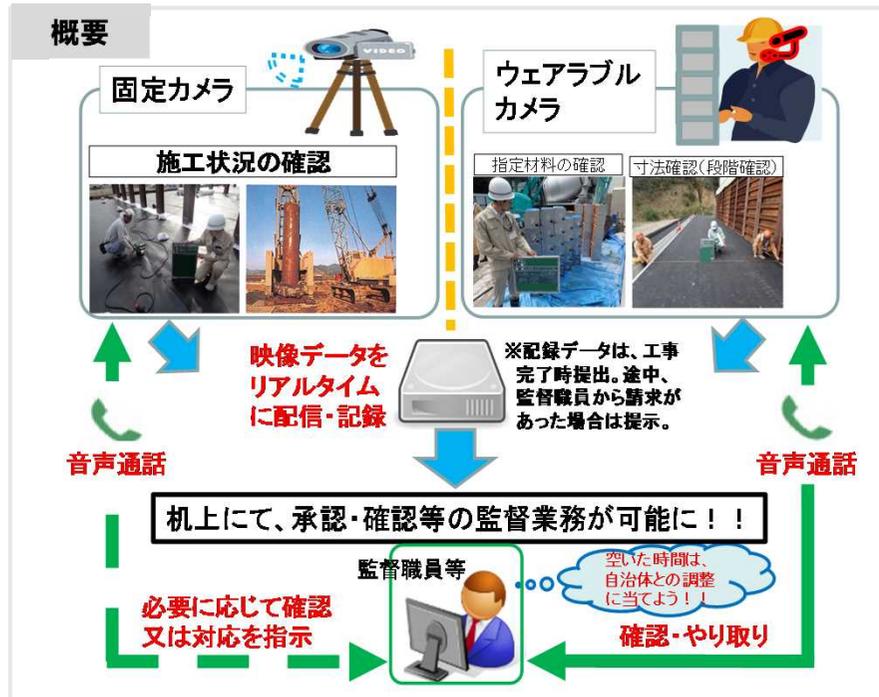
現物またはその写しの納品を要求

受注者が自主的に作成した資料を要求しない

- ・発注者は、当該工事で処理した打合せ簿等の工事帳票について、検査後に工事帳票管理システムから電子データをダウンロードし、DVD等の電子媒体で適切に保管する。
- ※ 打合せ簿等の工事帳票は、電子納品の対象外。

遠隔臨場の試行の推進

○ 令和2年度の試行を受け、港湾の建設現場の遠隔臨場試行に係る要領を令和3年3月に改訂するとともに、令和3年度の発注者指定型試行の実施を拡大する。また、受注者希望型の試行件数は定めず、希望に沿うように努める。



遠隔臨場の効果 ※北海道開発局が港湾工事で実施した試行工事より

- ・移動時間および待ち時間の削減効果とともに、作業の効率化に寄与し、精神的負担の軽減にも繋がった。
- ・急遽立会が必要となっても即時に対応できるなど、スケジュール調整が柔軟に行える。
- ・映像を記録保存することで、若手などへの学習資料としても活用できる。

働きやすい現場環境の整備

■ 目的

建設業における女性の活躍や若手の入職・定着のため、魅力ある建設現場に向けて女性技術者等が働きやすい職場環境の推進を図る。

■ 実施概要

働きやすい職場環境を整備した工事に対して、工事成績評定で評価する。

■ 対象工事

原則、全ての工事(平成30年度から実施)



女性専用休憩室



分煙機を導入した喫煙室

■ 評価の考え方

女性技術者の配置あり、なしに関わらず、「快適トイレの導入」を実施した工事で、かつ、以下のいずれかの職場環境を整備した工事を評価する。

- ・休憩室(喫煙室含む)、施錠可能なロッカー、化粧台、シャワー室
→ 実施した場合、工事成績評定において評価する。

工事現場における担い手育成活動の実施

■ 目的

学生や若手技術者に対し、建設業への関心の喚起や技術習得の機会を提供する活動を推進する。

■ 実施概要

担い手育成活動を実施した工事に対して 工事成績評定で評価する。

■ 対象工事

原則、全ての工事(平成30年度から実施)

現場視察・実習、講習会等を開催した場合に評価する。

■ 評価の考え方

受注者が、現場視察・実習や作業船の操船状況の見学機会等を提供した場合に評価する。

なお、受注者(下請を含む)の職員を対象としたものや、単に受注者(下請を含む)への就職を目的としたものは対象としない。

土木関係の専門学校生、高校生、大学生等や現場経験の少ない者以外にも、土木に直接関係のない子供から大学生等の若手を含む場合も対象とする。

→ 実施した場合、工事成績評定において評価する。



高校生を対象とした
ドローン操縦体験



高校生を対象とした
建設機械の操縦体験

「労務費見積り尊重宣言」促進モデル工事の試行 元請から下請への適正な支払いの確認強化の取組

担い手育成・確保

【目的・方法】

- ・ 令和元年6月に一部改正された「建設業法」において、元請負人は下請代金のうち労務費相当については現金で支払うよう適切に配慮することが規定されたことや、「品確法」において、受注者の責務として適正な請負代金・工期での下請契約締結を規定された。
- ・ このため、港湾空港建設業における労働賃金改善に関する取組みを促進するため、「労務費見積り尊重宣言」をし、下請契約を締結する元請者に対し、工事成績評価においてインセンティブを付与するモデル工事を試行する。

【対象工事】

- **全てのWTO対象工事(工事規模6.9億円以上)を試行する。**

地域の状況を踏まえこれにより難しい場合は、各局の運用による。

【工事成績評価】

○確認方法

三者連絡会において発注者が元請企業と下請企業間の労務費の見積書等を確認するとともに、下請企業に契約の実施状況をヒアリングする。

○成績評価

加点点評価条件：工事成績評価の「創意工夫」の配点の範囲内で評価する。

以下の全ての条件を満たした場合に加点する。

- ①「労務費見積り尊重宣言」を公表した事実を確認できる。
- ②見積書に加えて注文書において労務費(労務賃金)が内訳明示されている。

目的

キャリアアップシステム(以下「CCUS」という。)は、建設技能者の処遇改善、建設現場の生産性向上にむけ建設業退職共済制度(以下「建退共」という。)や、社会保険の加入確認などに活用されるなど、「業界共通の制度インフラ」として各種施策が講じられている。このため、CCUSを港湾工事に活用し、港湾技能者の確保と育成、港湾の建設現場の生産性向上を促進する。

また、令和5年度から建退共がCCUSを活用した電子申請方式に完全移行する予定であることから、令和2年11月から開始したCCUSモデル工事の試行工事の対象を拡大する。

(1)対象工事

令和3年度から作業船を使用する港湾工事や空港の制限区域内での工事を含む全てのWTO対象工事に拡大する。

(2)試行内容

工事成績点で加点、指標ごとの目標基準の達成状況に応じて加点する。

指標は、平均登録事業者率、平均登録技能者率、平均就業履歴蓄積率とする。

(3)支援内容

- ① カードリーダー設置費用
- ② 現場利用料(カードタッチ費用)

三者連絡会の開催

目的：情報共有による双務性の向上、労働条件の適正化・下請け業者や労働者等に対する円滑な支払いの促進等による労働環境の改善が図られるよう努める

出席者：発注者、受注者（元請け）、受注者（下請け）

<対象工事>

原則すべての工事において実施。

発注者

- ・ 所長および副所長
- ・ 監督職員
- ・ 品質監視員



受注者（元請け業者）

- ・ 現場代理人
- ・ 主任技術者

受注者（下請け業者）

- ・ 各工種の専門工事業者

◆ 三者連絡会の内容

（初 回）

- ・ 趣旨・目的の説明
- ・ 部分払い等の協議・確認
- ・ 「建設業法令遵守ガイドライン」の周知・相互の確認

（施工途中）

- ※必要に応じて開催
- ・ 設計、工法等の大幅見直し
- ・ 新規下請参入

（最 終）

- ・ 取組成果と課題の抽出
- ・ 下請への支払確認

三者会議の開催

目的 : 工事目的物の品質確保や工事の手戻り防止のため、設計思想の伝達及び情報共有を図る

「工事品質調整会議」と併せて開催が可能

対象 : 設計時の設計意図を詳細に伝達する必要があると認められる工事において、設置が可能

出席者 : 発注者、設計者、受注者

発注者
(設計担当、工事担当)



三者会議



設計者

受注者

◆ 三者会議の内容

- (発注者) 施工上の留意事項等の説明
- (設計者) 設計意図の説明
- (受注者) 現場条件に適した技術提案の説明、設計への質問

工事品質確保調整会議(1)

工事(業務)の円滑な実施及び品質確保に係る調整会議(品質確保調整会議)の設置

【目的】

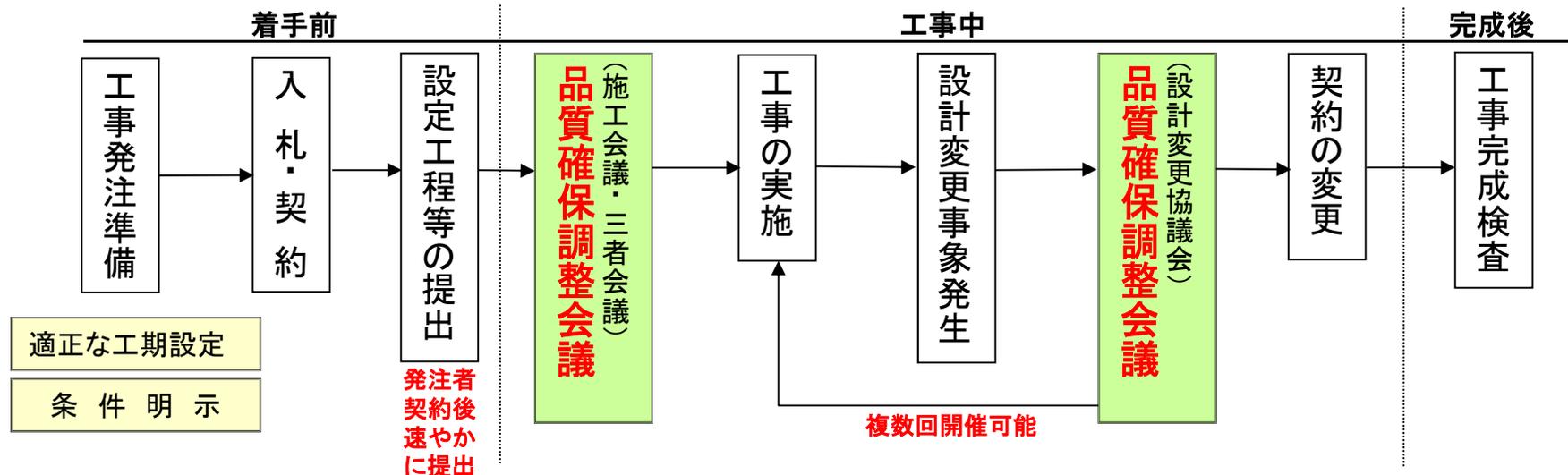
令和元年6月に「新・担い手三法」として、品確法と建設業法、入契法が改正され、働き方改革の推進や情報通信技術の活用等による生産性向上等が位置付けられ、実施に併せ速やかに実施していくことが求められた。

特に、品確法では、発注者の責務として適切な工期(履行期間)を設定すること、適切に設計図書の変更及びこれに伴い必要となる請負代金の額又は工期(履行期間)の変更を行うこと等が規定された。

このため、工事(業務)着手前及び設計変更事象発生時等においては、受発注者が現場条件、施工計画(業務計画)、工事工程(履行)等について総合的に確認・調整し、円滑な工事(業務)の実施及び品質の確保を図るため、受発注者双方の責任者を入れた調整会議を設置する。

○「品質確保調整会議(工事)」の例

開催時期は、工事着手前、契約変更前(新工種追加等)及び受注者からの要請により開催(必要に応じて複数回開催)



※当会議は、従来の施工会議(施工打合せ)、設計変更協議会を兼ねて実施することが可能。三者会議は合同開催が可能。

工事品質確保調整会議(2)

品質確保調整会議(工事)の概要

○参加者

発注者: **副所長以上**及び工務課長、発注・契約担当課長(積算・契約担当)
(必要に応じて)設計担当課長
総括監督員、主任現場監督員、現場監督員
(必要に応じて本局・技術調査事務所関係課等)

受注者: **受注者の代表等**、現場代理人、監理技術者、主任技術者

その他:「三者会議」を合同で行う場合は、当該施設の設計コンサル等

○対象工事

全工事

○主な会議内容

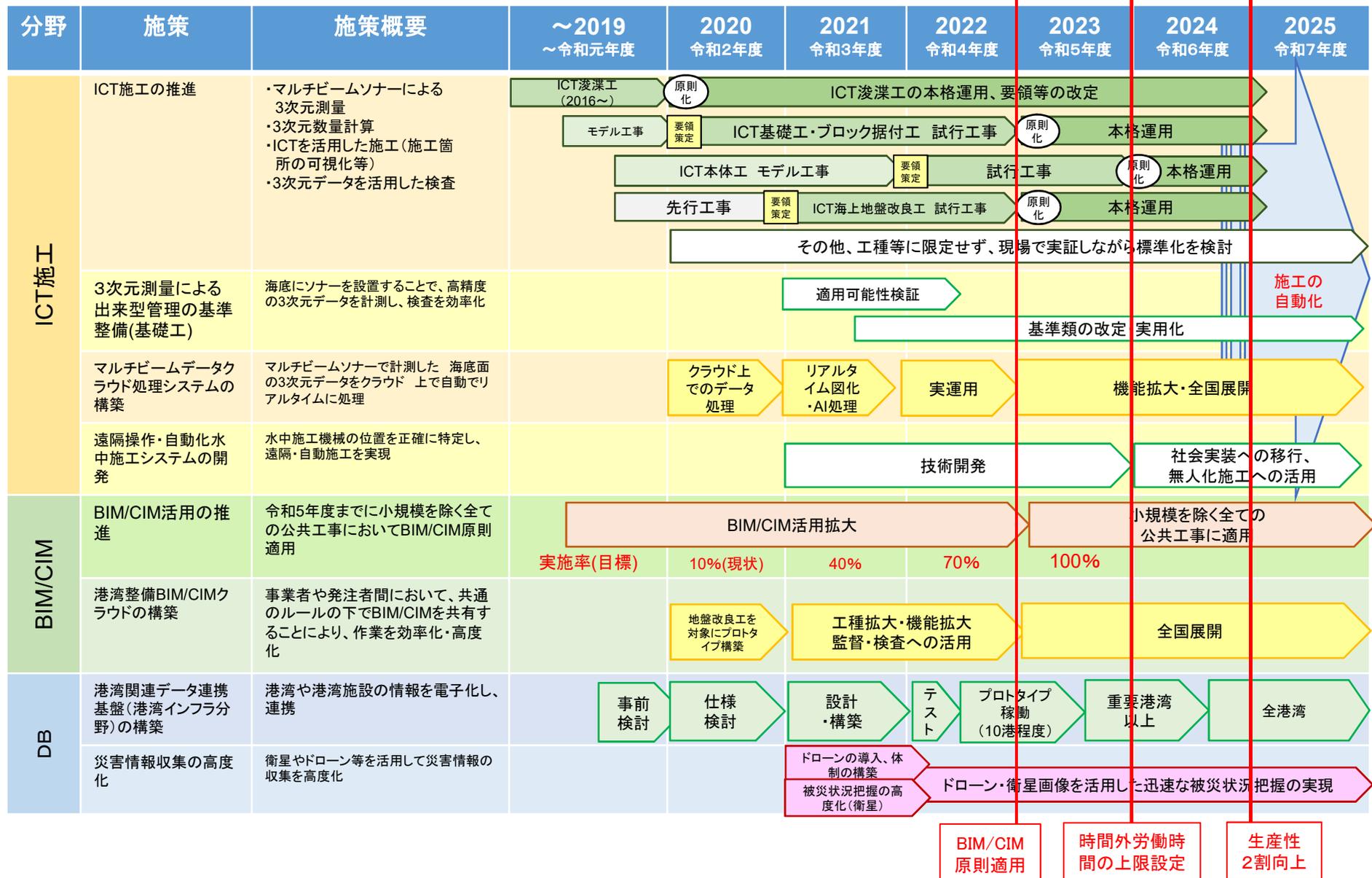
- ・特記仕様書等に示された**条件明示内容の確認**、工程提示の取組により**発注者から提示(提出)された工期設定の条件等の確認**と受注者作成による**工程の確認及び調整**
- ・設計図書の詳細結果、施工計画書による**施工計画の確認**(従来の施工会議(施工打合せ)と同様)
- ・追加工種など**設計変更に関する内容の確認**(契約変更事務ガイドラインの活用)
- ・設計に関する内容に及ぶ場合には、**必要に応じて「三者会議」との合同開催**等

○その他

- ・確認及び調整した事項については、速やかに文書に記録し、受発注者双方にて確認し保存

港湾整備におけるDX ロードマップ

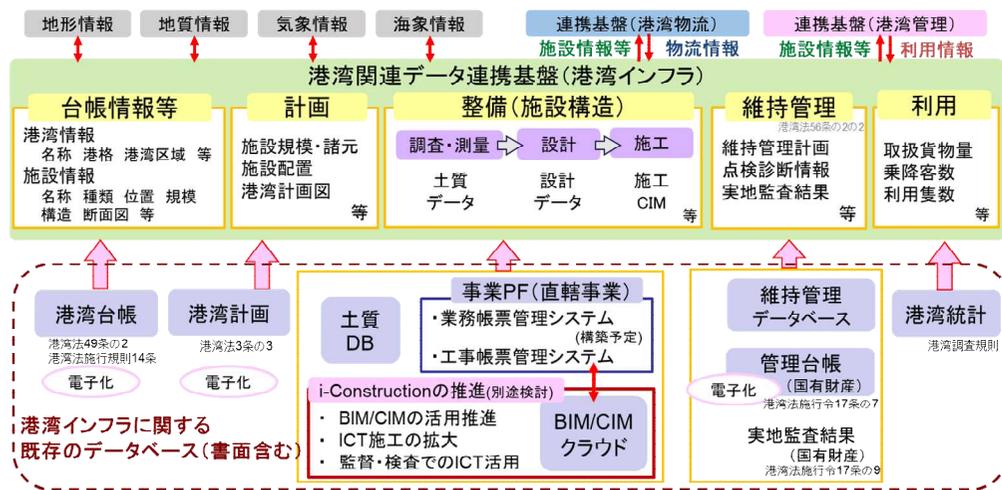
生産性向上



港湾におけるデジタル化の推進

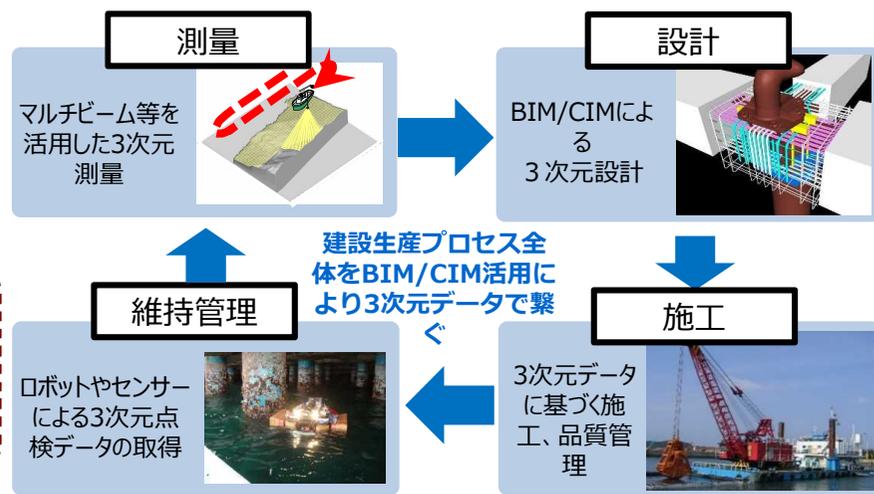
- 港湾及び港湾施設に関するインフラ情報の電子化、及びそれらを一元的に連携・管理するための「港湾関連データ連携基盤(港湾インフラ分野)」を構築する。
- 調査、設計、施工、維持管理までの3次元データを標準化し、関係者間で共有するため、「港湾整備BIM/CIMクラウド」等を構築し、i-Constructionを加速する。

＜港湾関連データ連携基盤(港湾インフラ分野) 概念図＞



情報のデジタル化を通じた港湾におけるDXを推進し、関係者間での非接触での情報共有や省人化を実現する

＜港湾整備BIM/CIMクラウド 概念図＞



3次元データ活用の推進により、抜本的な生産性向上を図るとともに、コロナウイルス感染症対策に繋がるリモート化、省人化への転換を進める

中小企業向けICT活用施工管理モデル工事(仮)の実施

【目的・効果】

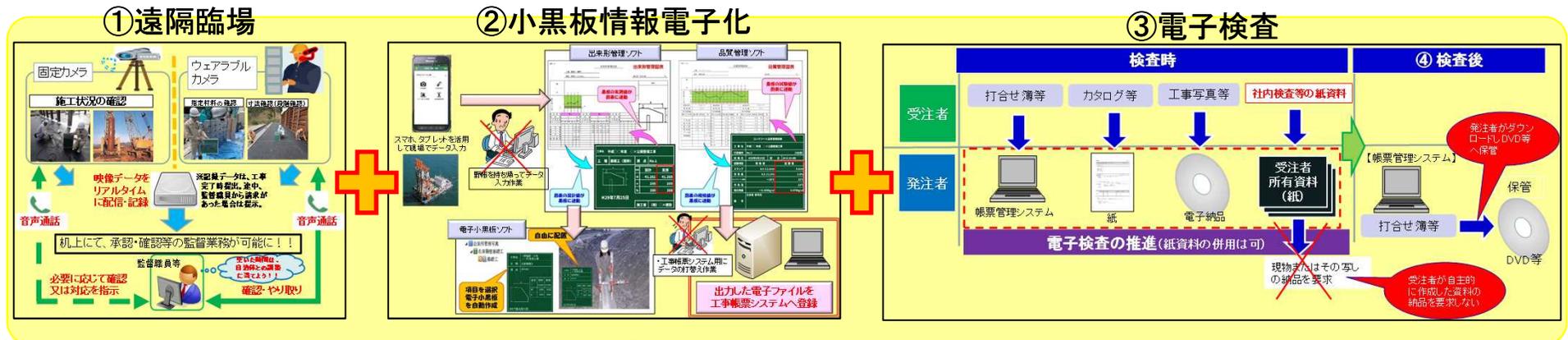
- ・ICT活用工事の港湾空港関係工事のほとんどは大規模な工事に活用されており、中小規模の工事での活用はまれな状況である。
- ・ICT活用工事の受注機会の少ない中小規模の工事に、ICT施工の中でも比較的導入しやすく他工事への適用に関しても汎用性の高い遠隔臨場とデジタル工事写真の小黑板情報電子化及び電子検査を完全実施することで中小クラスのICT施工スキル向上の一助を目指す。

【対象工事】

- ・分任官の港湾、海岸工事の中から各地方整備局等が当該モデル工事の対象とした工事
- ・原則1件/局以上実施

【試行内容】

- ①当該工事の共通仕様書に基づくすべての材料検査、施工状況検査及び立会を原則すべて遠隔臨場(国港技第34号:令和2年7月13日)で実施する。
 - ②工事内の写真管理をデジタル工事・業務写真の小黑板情報電子化(国港技第66号:令和3年1月19日)用いて管理する。
 - ③電子検査をオンライン検査(「港湾工事における受発注者間の業務効率化の推進について」(事務連絡:平成30年3月29日))又はオフライン検査(「オフライン方式による電子検査の試行について」(事務連絡:令和2年3月31日))にて実施する。
- 上記、①～③の実施の確認が出来た工事に対して、工事成績評定の「創意工夫のその他にて『デジタル施工管理モデル工事を適切に実施した』としてチェックをする。」



①～③のすべてを実施→工事成績点で加点

発注時期の平準化

○ 4/四半期に工期末を設定する事業が多いため、受発注者双方の平準化を図ることを目的として、国債等を活用し、1/四半期の閑散期へ工期を分散させる。

◇ 国債活用イメージ

