

官庁営繕事業における各種取組

令和4年6月

国土交通省 中部地方整備局 静岡営繕事務所

1

官庁営繕事業における各種取組 目次

令和4年度 静岡営繕事務所の事業概要

1. 静岡営繕事務所の概要（業務概要、所在地、組織図、沿革）
2. 令和4年度発注工事、業務の概要
3. 防災拠点となる官庁施設の耐震対策・津波対策
4. 工事災害防止
5. 営繕工事における取り組み

生産性向上技術の活用

6. 情報共有システム
7. 電子検査
8. 電子小黑板
9. 遠隔臨場
10. ICT建築土工
11. BIM

その他

12. 環境施策
13. 週休2日の推進

2

令和4年度 静岡営繕事務所の事業概要



SHIZUOKA
Eizen
営繕

令和4年6月

中部地方整備局 静岡営繕事務所

3

1. 概要

中部地方整備局 静岡営繕事務所

中部地方整備局は、名古屋市にある本局と岐阜・静岡・愛知・三重・長野(南信)にある37の事務所とその出張所で組織されています。中部地域（愛知県・岐阜県・三重県・静岡県・長野（南信））の重要なインフラの整備・管理を担っています。

中部地方整備局（本局）

愛知県名古屋市中区三の丸2丁目5番1号
名古屋合同庁舎第2号館

②静岡営繕事務所

静岡県静岡市葵区春日2丁目4番25号

静岡営繕事務所は、静岡県に所在する国家機関の官庁施設について、施設整備や庁舎の保全指導を実施しています。

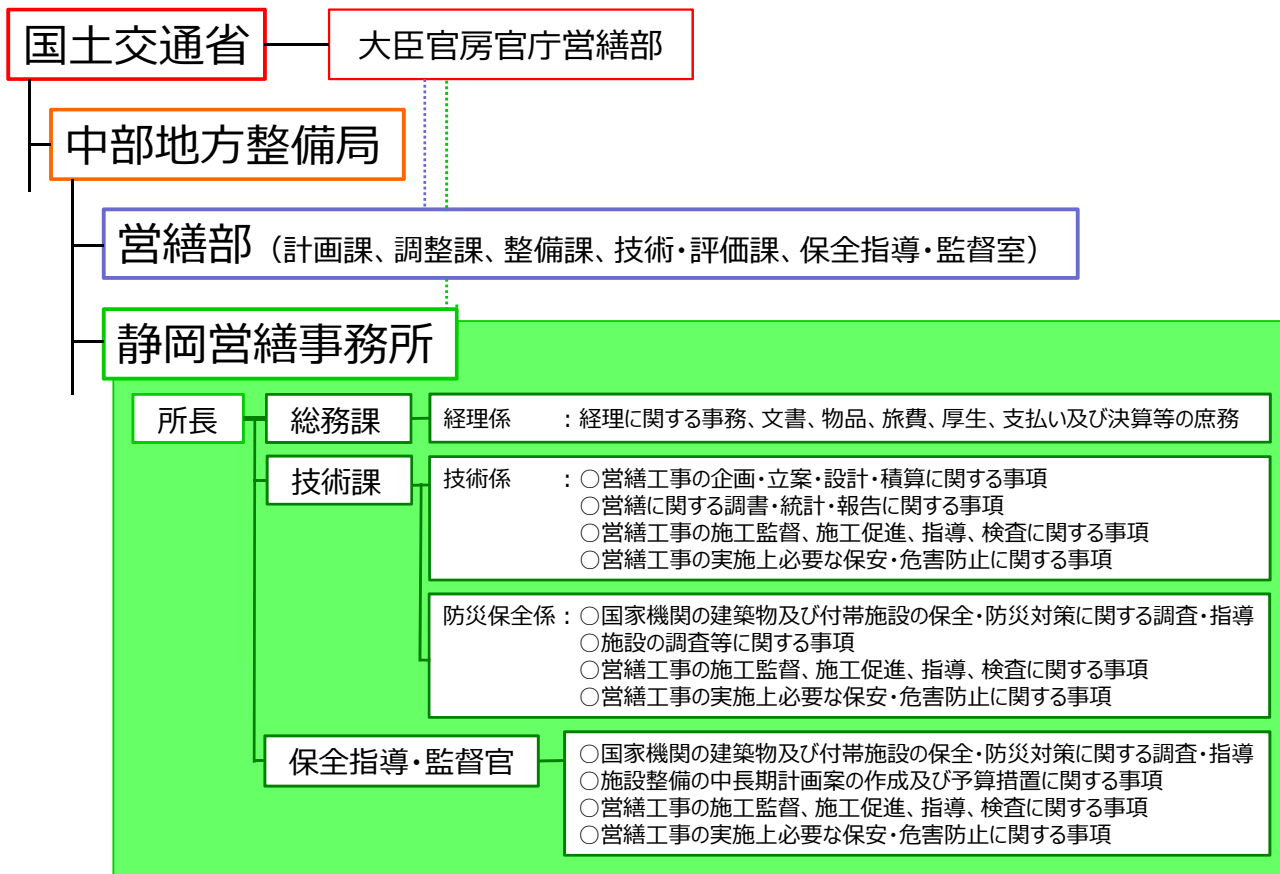


中部地方整備局ホームページより（37事務所位置図）



中部地方整備局 静岡営繕事務所

4



事務所の沿革

昭和24年 7月30日	中部地方建設局浜松営繕出張所 設置（ 浜松市 西伊場町 大蔵省専売局浜松工場内）
昭和25年11月29日	中部地方建設局浜松営繕出張所 廃止
昭和25年11月30日	中部地方建設局静岡営繕出張所 設置（ 静岡市 小 鹿 1 番地）
昭和27年 8月 1日	中部地方建設局静岡営繕出張所 廃止
昭和56年 4月 6日	中部地方建設局静岡営繕工事事務所 設置（ 静岡市 南 安倍 2丁目10-1）
平成 4年 5月 1日	現庁舎に移転 （静岡市春日2丁目4-25） 現庁舎に移転し31年目
平成13年 1月 6日	国土交通省中部地方整備局静岡営繕工事事務所に名称変更
平成15年 4月 1日	国土交通省中部地方整備局静岡営繕事務所に名称変更
平成17年 4月 1日	政令指定都市へ移行（静岡市葵区春日2丁目4-25）

事務所の所掌業務

昭和24年 7月30日	静岡県内の営繕工事
昭和25年11月30日	静岡県内の営繕工事
昭和56年 4月 6日	静岡県内の営繕工事
昭和57年 4月 1日	静岡県内の 営繕工事 、並びに静岡県内の国家機関の建築物及び付帯施設の 保全に関する指導

2. 工事・業務概要

令和4年度 工事概要



7

2. 工事・業務概要

令和4年度 設計業務・工事監理業務



中部地方整備局管内図より

2. 工事・業務概要

令和4年度 工事・業務発注一覧（令和4年6月22日現在）

最新情報は 又は 若しくは で

NO.	発注機関	工事 業務	種別	名称	備考
1	本局(営繕部)	工事	建築工事	令和3年度 沼津地方合同庁舎耐震改修工事	契約済
	静岡営繕	工事	建築工事	令和4年度 沼津地方合同庁舎改修工事	
2	本局(営繕部)	工事	建築工事	令和3年度 静岡陸運支局浜松自動車検査登録事務所建築工事	契約済
	静岡営繕	工事	電気設備工事	令和3年度 静岡陸運支局浜松自動車検査登録事務所電気設備工事	契約済
	静岡営繕	工事	暖冷房衛生設備工事	令和3年度 静岡陸運支局浜松自動車検査登録事務所機械設備工事	契約済
3	静岡営繕	工事	電気設備工事	令和4年度 静岡地方法務局熱海出張所電気設備改修工事	契約済
4	静岡営繕	工事	暖冷房衛生設備工事	令和4年度 富士宮公共職業安定所空調設備改修工事	入札済・契約手続中
5	静岡営繕	工事	暖冷房衛生設備工事	令和4年度 沼津公共職業安定所御殿出張所空調設備改修工事	入札済・契約手続中
6	本局(営繕部)	工事	建築工事	令和4年度 静岡地方合同庁舎・静岡法務総合庁舎耐震改修工事	
7	本局(営繕部)	工事	建築工事	令和4年度 旧国立伊東重度障害者センター構内整備工事	
8	静岡営繕	業務	建築コンサルタント業務	令和3年度 沼津地方合同庁舎耐震改修工事監理業務	契約済
9	静岡営繕	業務	建築コンサルタント業務	令和3年度 静岡陸運支局浜松自動車検査登録事務所工事監理業務	契約済
10	静岡営繕	業務	建築コンサルタント業務	令和4年度 静岡地方法務局熱海出張所電気設備改修工事監理業務	契約済
11	静岡営繕	業務	建築コンサルタント業務	令和4年度 富士宮公共職業安定所空調改修ほか1件工事監理業務	
12	静岡営繕	業務	建築コンサルタント業務	令和4年度 中部運輸局浜松自動車検査登録事務所工事監理業務	公告済・資料提出期限済
13	静岡営繕	業務	建築コンサルタント業務	令和4年度 静岡地方合同・静岡法務総合耐震改修工事監理業務	
14	静岡営繕	業務	建築コンサルタント業務	令和4年度 沼津地方合同庁舎改修工事監理業務	
15	静岡営繕	業務	建築コンサルタント業務	令和4年度 旧国立伊東重度障害者センター構内整備工事監理業務	
16	本局(営繕部)	業務	建築コンサルタント業務	令和4年度 静岡地方・家庭裁判所沼津支部庁舎設計業務	公告中
17	本局(営繕部)	業務	建築コンサルタント業務	令和4年度 静岡県警察学校射撃場改修ほか1件設計業務	公告中

※R4年度も継続される工事を含めて掲載しています。

中部地方整備局 静岡営繕事務所

9

2. 工事・業務概要

令和3年度 設計業務完了施設

令和4年4月1日現在

(次年度以降工事発注する可能性が高い施設)

凡例

- 令和3年度設計業務完了施設
- は官庁営繕費を示す。
- は支出委任を示す。
- ()内は工事内容を示す。



中部地方整備局管内図より

中部地方整備局 静岡営繕事務所

10

耐震対策の推進



沼津地方合同庁舎耐震改修

災害対策関係官署が入居し、防災拠点となる

「沼津地方合同庁舎の耐震改修工事」を令和3年度より工事施工中

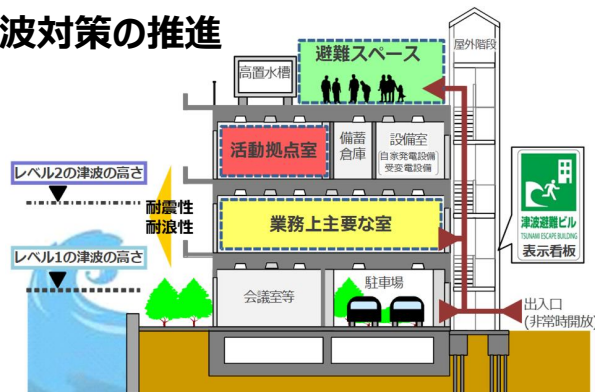
外付け鉄骨ブレースの補強を行うことにより内部補強範囲を最小限にしている

今年度、耐震改修される施設



【静岡地方合同・法務総合庁舎】

津波対策の推進



官庁施設における津波対策のイメージ

津波対策の事例



津波避難用の屋外階段を新設

【清水地方合同庁舎】



地元自治会による避難訓練

4. 災害防止 令和4年度 工事事務事故防止のための重点対策(中部地整)

中部地方整備局管内の工事事務事故発生状況は、70～100件(過去5年間)発生しており、下げ止まりの状況で推移している。昨年度、重大事故は発生していないが、事故発生を抑制するために以下の重点対策を実施する。

【共通】

効果的な安全パトロール等の実施

- ・総括監督員による安全パトロールの実施
- ・安全サポートマニュアル等の各種マニュアルの活用等【新規】

土木工事安全施工技術指針(令和4年2月)に基づく安全管理の徹底【新規】

重大事故の撲滅

【労働災害の防止】(全40件)

1. 墜落・転落災害の防止【継続】

令和3年度12件発生

2. 挟まれ事故の防止【新規】

令和3年度8件発生

- ・「足場からの墜落・転落災害防止総合対策推進要綱」及び「手すり先行工法等に関するガイドライン」により実施
- ・親綱、墜落制止用器具等適切な保護具の使用及び近道行動の禁止を徹底
- ・高所作業における安全確保に資する教育を繰り返し実施
- ・足場等仮設物の点検強化及び墜落制止用器具等の使用状況確認の徹底
- ・仮設設備における現場条件を十分考慮した安全対策の実施

- ・作業内容に応じた適切な作業方法及び安全衛生管理計画の確認を徹底
- ・日常の作業指示、危険予知活動、新規入場者教育等の安全管理を確認
- ・作業手順書への記載の徹底【新規】

【公衆災害の防止】(全37件)

1. 架空線・地下埋設物等損傷事故の防止【継続】

令和3年度12件発生
(架空線:6件、地下埋設物:6件)

2. 交通事故の防止【継続】

令和3年度12件発生

【架空線】

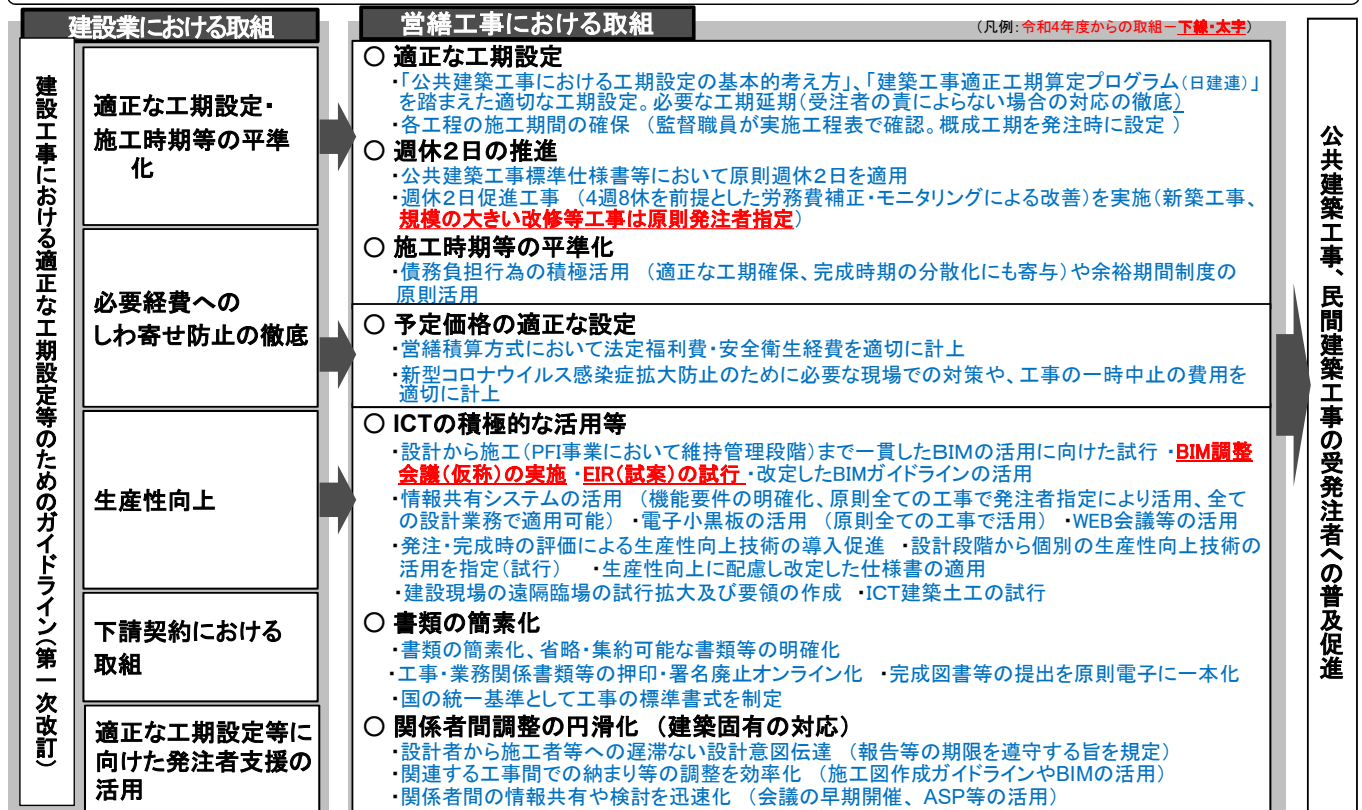
- ・架空線等上空施設の事故防止マニュアル(案)の徹底
- ・架空線等の注意看板、防護カバー、高さ制限装置等の設置
- ・近接施工時の監視員の配置及び適切な作業誘導の実施
- ・安全警報装置付のダンプトラックの普及促進【新規】
- ・建設機械等のブーム、荷台等の格納を確実に確認
- ・作業員の独断での予定外作業禁止の徹底
- ・安全教育を繰り返し実施

【埋設物】

- ・地下埋設物の事故防止マニュアルの徹底
- ・埋設物管理者に出向いて埋設物の有無及び埋設状況を確認
- ・試掘位置の決定(埋設物管理者の協力)
- ・埋設物の近接作業実施(埋設物責任者指揮)
- ・現地に埋設物位置を明示し、作業員全員に周知

- ・交通安全教育を繰り返し実施
- ・運転手の健康管理及び運行前の体調確認【新規】
- ・安全協議会における警察による講習等

建設業の働き方改革における今後の取組の方向性を受け、営繕工事における働き方改革の取組をパッケージ化



中部地方整備局 静岡営繕事務所

13

■取組の背景

■未来投資戦略2018(抜粋)

i-Constructionの深化に向け、来年度までに橋梁・トンネル・ダム工事や維持管理、**建築分野を含む全てのプロセスに対象を拡大**する。

官庁営繕工事において、本年度中に施工段階のBIM※をはじめとした**施工合理化技術の採用を発注者側が指定する試行**を行い、**発注・完成時の評価項目への反映**を行うとともに、**BIMガイドラインを改定**する。

※: BIM(Building Information Modeling)

■成長戦略実行計画・成長戦略フォローアップ・令和元年度革新的事業活動に関する実行計画(令和元年6月)(抜粋)

BIM導入を戦略的に進めるため、国・地方公共団体、建設業者、設計者、建物所有者などの**広範な関係者による協議の場を設置**し、直面する課題とその対策や**官民の役割分担、工程表等を2019年度中に取りまとめる。**

BIMを、**国・地方公共団体が発注する建築工事で率先して利用**し、民間工事へ横展開させる。

■活用方針の概要

2020 年度の取組

- ① BIMの新たな取組
 - ・官庁営繕事業における設計から施工まで一貫したBIMの活用に向けた試行
 - ・施工BIMの活用(試行)
- ② 施工合理化技術の更なる導入促進
 - ・発注・完成時における施工合理化技術の評価・加算
 - ・設計段階から個別の生産性向上技術の活用を指定(試行)
- ③ 情報共有、打合せ等の更なる円滑化
 - ・情報共有システムの活用を設計業務へ拡大(試行)
 - ・テレビ会議等の活用、建設現場の遠隔臨場の試行
- ④ ICT建築土工の試行継続

2021 年度の取組

- ① BIMの新たな取組
 - ・官庁営繕事業における設計から**維持管理段階まで**一貫したBIMの活用に向けた試行
 - ・施工BIMの活用(試行)
- ② 施工合理化技術の更なる導入促進
 - ・発注・完成時における施工合理化技術の評価・加算
 - ・設計段階から個別の生産性向上技術の活用を指定(試行)
- ③ 情報共有、打合せ等の更なる円滑化
 - ・情報共有システムの活用(**工事において原則※発注者指定により活用**)※小規模のもの、工期の短いもの等を除く
 - ・テレビ会議等の活用、建設現場の遠隔臨場の試行(**案件拡大**)及び**要領の作成**
- ④ ICT建築土工の試行継続

工事・業務関係書類等の押印・署名廃止、オンライン化(活用方針以外)

地方公共団体、民間への展開 ⇒ 全国営繕主管課長会議、業界団体等へ情報共有、HPへ掲載

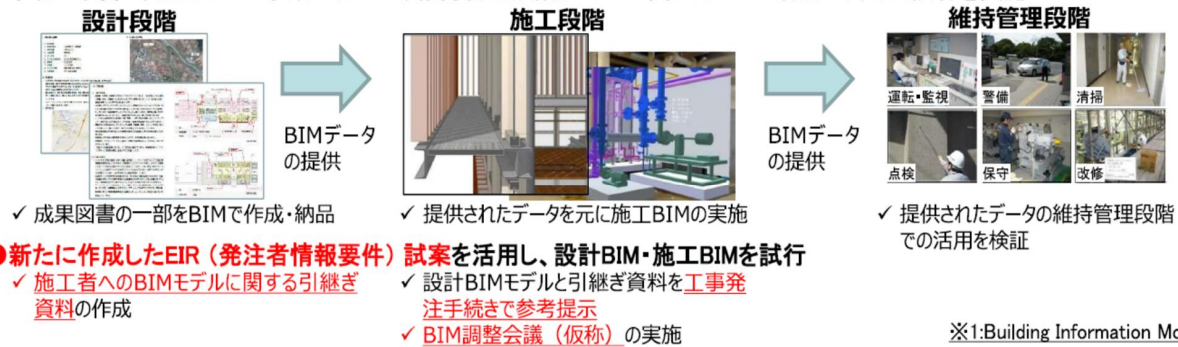
14

5-3 令和4年度（2022年度）官庁営繕事業における生産性向上技術の活用拡大

BIM※1の取組

●官庁営繕事業における一貫したBIMの活用（試行）

令和3年度に発注したPFI事業において、維持管理段階までの一貫したBIMの活用に向けた試行を実施



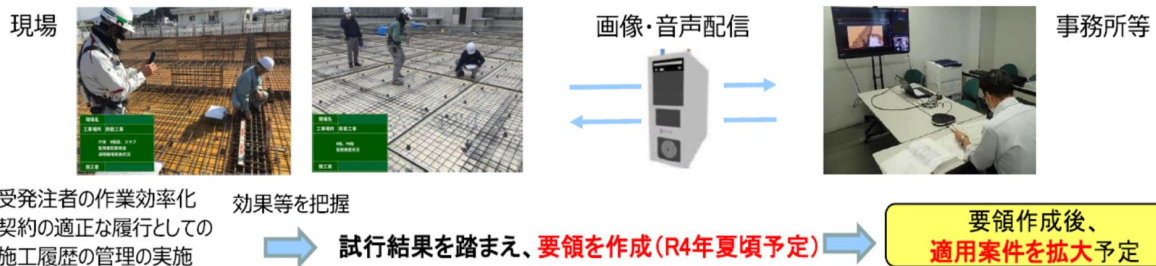
●新たに作成したEIR（発注者情報要件）試案を活用し、設計BIM・施工BIMを試行

- ✓ 施工者へのBIMモデルに関する引継ぎ資料の作成
- ✓ 設計BIMモデルと引継ぎ資料を工事発注手続きで参考提示
- ✓ BIM調整会議（仮称）の実施

情報共有、打合せ等の更なる円滑化

●営繕工事における建設現場の遠隔臨場の要領の作成

「監督職員の立会い」を必要とする作業の一部に遠隔臨場を適用する試行



5-4

令和4年度（2022年度）静岡営繕事務所の取り組み

静岡営繕事務所が管轄するすべての工事に適用

- 適正な工期設定（週休2日を踏まえて設定）
- 週休2日の推進（休日施工が必要な場合でも平日に2日間の休日確保できる工期設定）
- 施工時期の平準化（発注時期の調整、**余裕期間制度の活用**）
- 予定価格の適正な設定（法定福利費、安全衛生経費、**コロナ対策経費**等を適切に計上）
- **工事関係書類の簡略化、署名又は押印の廃止**
- **情報共有システムの活用**（書面で行うとしている「指示」、「承諾」、「協議」等の手続きを電子化）
- 工事関係書類等の**電子データを利用した検査**の実施

一部工事にて試行実施

- **建設現場の遠隔臨場**を試行（沼津地方合同庁舎耐震改修工事にて試行）
（試行結果を踏まえ「要領」を作成予定）

生産性向上技術の活用

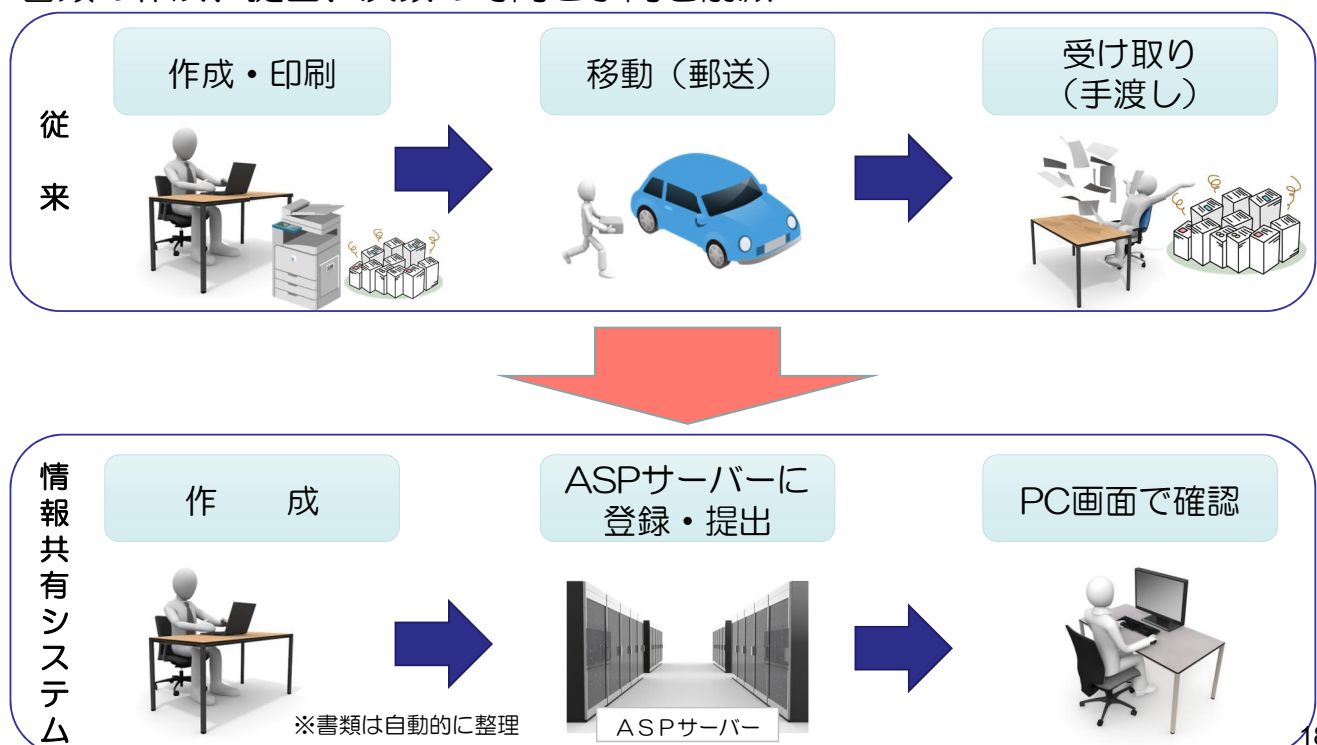
6. 情報共有システム
7. 電子検査
8. 電子用黒板
9. 遠隔臨場
10. ICT建築土工
11. BIM

17

6. 情報共有システム

工事書類の処理の迅速化

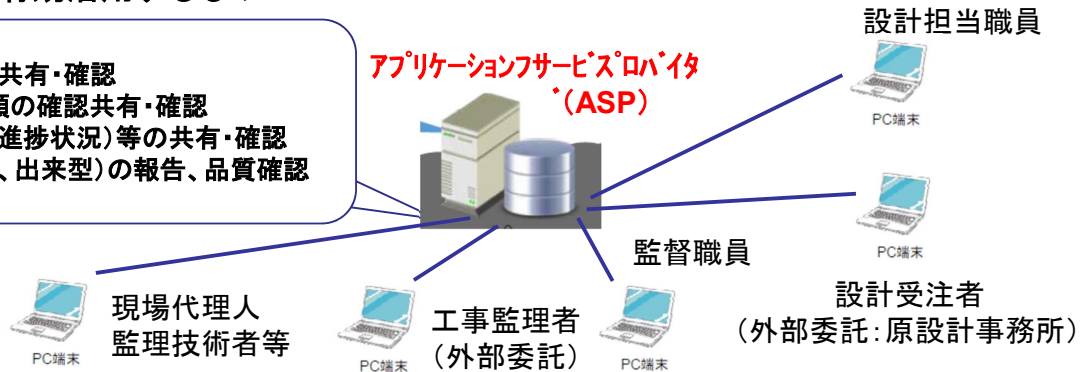
書類の作成、提出、決裁の時間と手間を削減



18

第3者(プロバイダ)が所有しているデータベースサーバーを活用し、施工中における受発注者間の様々な情報をインターネット上で結ばれた情報共有データベースを通じて共有・有効活用するもの

【業務効率化】
スケジュールの共有・確認
工事打合せ書類の確認共有・確認
履行確認(工事進捗状況)等の共有・確認
施工報告(品質、出来型)の報告、品質確認



①ワークフロー(書類決済) ←押印省略しながら原本性を確保

決済印が必要な書類は全てワークフローで決済を行い、ワンデーレスポンスを目標とした円滑な決済が行える。これにより、誰が決済中か確認でき、決済中でも事前に各々指摘事項により対策等の事前検討ができる。

②ファイルキャビネット(種類整理)

全て書類を該当するフォルダーに格納し、登録者はいつでも必要な書類を閲覧できる。これにより、過去に提出された全ての書類が閲覧できるため情報共有化が図れ、協議過程も把握ができる。また、日々整理されたデータが蓄積されるため、完成時の書類整理や電子納品への手間も省ける。

③スケジュール管理

受発注者が同一の最新工程を把握できる。これにより、段階検査など、漏れのない工程管理が行えると共に受発注者間の会議・立合い等の日程調整が容易になる。

19

生産性向上技術の活用

6. 情報共有システム

7. 電子検査

8. 電子小黑板

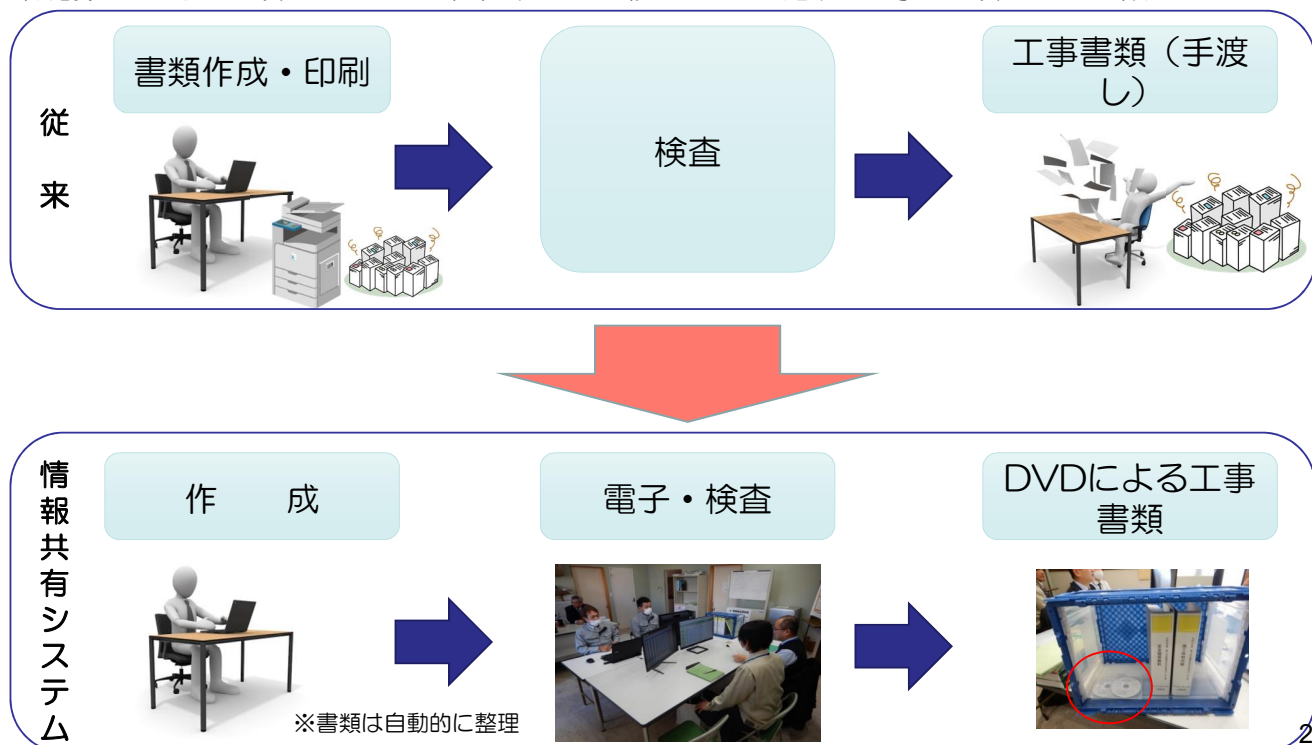
9. 遠隔臨場

10. ICT建築土工

11. BIM

ASP利用と工事書類（紙書類）の削減

協議により書類の省略・集約、電子検査の実施、工事書類の電子納品



21

電子検査の推進

工事書類の簡素化の一環としてペーパーレス化を図るため電子検査を進めています

スムーズな検査を行うための3つのポイント

1. 工事書類は、検査前に情報共有システムから検査用パソコンにダウンロード
2. 検査時には、書類一覧表で「電子」「紙」を区分し明瞭化
3. 複数のパソコンと大型モニター（またはプロジェクター）の利用



スムーズに検査を行うためのモニター等の配置(例)

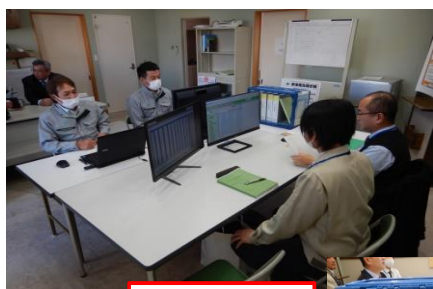
22

電子検査の実施

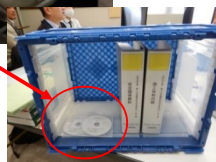
静岡営繕事務所では、情報共有システム(ASP)を使用しています。

ASPを利用した工事では、**工事書類が電子化**されており、**電子データと紙との二重提出はさせないとの原則**どおりに、**電子データだけの提出**になります。

静岡営繕事務所では、ASPを利用した電子検査を実施しました。



工事書類・工事写真



電子検査を実施した感想

主任技術者兼現場代人

今回初めてASPを利用して工事をを行ったが書類作成の時間の短縮をし、印刷や発送等の手間が省けて省力化出来た。ASPの利用により、質疑回答・施工計画書・施工図等の承諾が早かった為、現場の手戻りも無く非常に良かった。完成検査前は、書類の整理のために一週間程度の準備が必要で場合によっては、徹夜になることも珍しく無いが今回は、ワンクリックで電子納品用にデータが概ね出来たのでほぼ1日で検査の準備が出来た。
 今後は、他の公共工事・民間工事でも利用したいので他官庁等への普及活動及び指導をして行って欲しいです。

検査官

電子検査を行ったが、事前にASP内の書類を確認しているため、検査時に確認する内容を精査できた。また受注者が提示してくれる画面は2台(検査官用)のモニターですぐ確認でき、必要に応じて検査官用のマウスで操作できたため、書面検査にかかる時間を大幅に短縮できた。
 それにより、現場検査に多くの時間が割けて非常に良かった。

主任監督員

検査官が事前に書面の確認をしていたため、必要な部分を明確かつピンポイントに検査してもらえ、スムーズに検査が進んだ。
 電子検査は、整備局及び工事受注者にとって、非常に業務の効率化がはかれるものであると認識出来た。

23

生産性向上技術の活用

6. 情報共有システム
7. 電子検査
8. 電子小黑板
9. 遠隔臨場
10. ICT建築土工
11. BIM

従来

現場では施工の記録として、撮影の目的物(被写体)と必要事項を記載した小黑板を撮影。



従来は小黑板にチョークで必要事項を書き込み人が持って撮影していた。



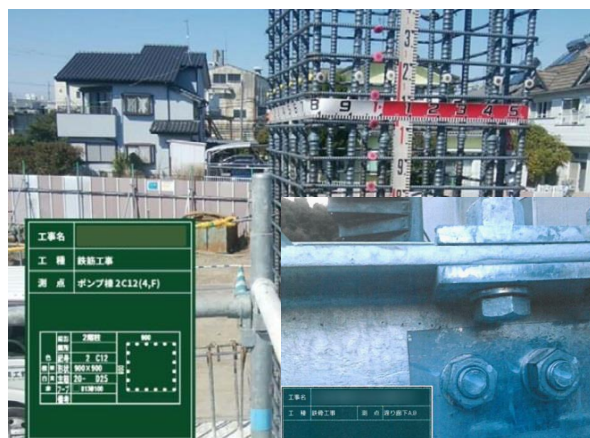
書いた文字が読めなかったり、小黑板が撮影範囲に上手く入らなかったりしていた。

→ 記録として不十分 25

8. 電子小黑板

電子小黑板

使いやすくて見えやすく、且つ安全に撮影することができる。
人手も省け、写真整理まで効率的に行える。



離れた被写体や小さな被写体でも適切な位置に小黑板を配置でき、施工記録を確実に残すことが可能。





27

8. 電子小黑板・情報共有システム勉強会

静岡営繕事務所の取組み

生産性向上技術の勉強会を実施

電子小黑板、情報共有システムについて、各現場での採用メーカー（プロバイダ、ソフトメーカー）を講師に招いて勉強会を実施し、具体的な操作方法や営繕工事での運用方法等の説明を行っている。



28

生産性向上技術の活用

6. 情報共有システム
7. 電子検査
8. 電子小黒板
9. 遠隔臨場
10. ICT建築土工
11. BIM

29

9. 遠隔臨場

静岡営繕事務所 令和2年度に遠隔臨場を試行

中部地整の監督職員は、1回／月程度の巡回監理で現場臨場を行っています。

これまで情報共有システム(ASP)を活用し現場監理を行ってきましたが、令和2年に工事監督業務の効率化並びに新型コロナウイルスの感染拡大防止への新しい取組みとして、「**官庁営繕事業の建設現場における遠隔臨場の試行**」を受注者の希望により行いました。

工事現場(下田市)の施工状況を勤務地事務所(静岡市)から遠隔臨場いたしました。

- 遠隔臨場日時:
令和2年10月13日(火)11:45~12:15(約30分)
- 遠隔臨場のソフト:
ASP(電腦エスパー)のLIVE機能
- 今回試行内容:
かぶせ工法によるAW建具改修工事の
シーリング施工前の寸法確認、建具枠取付 状況遠隔臨場
- 出席者:
監督職員(静岡営繕) 3名
工事受注者 監理技術者兼現場代理人 1名
工事監理業務受注者 1名
オブ参加 国土交通本省 整備課 1名



遠隔臨場工事の概要



遠隔臨場状況

30

官庁営繕工事において遠隔臨場を本格導入

○地方整備局が発注する官庁営繕工事において、**令和4年7月1日**より**入札手続きを開始する、原則、全ての工事**で遠隔臨場を実施。

官庁営繕工事では、令和2年度より監督職員の立会い等の一部において動画撮影用のカメラ等とWeb会議システムに等を利用して遠隔臨場を試行してきた。

→監督職員、受注者共に作業効率化等の効果が確認された。

一方で**通信環境に関する課題**が多く見られた。

この結果を踏まえ、通信回線速度の要件等の見直しを行い、「**官庁営繕事業の建設現場における遠隔臨場に関する実施要領**」を作成。国土交通省HPで公表。

さらに、各省各庁及び**地方公共団体**にも情報提供する予定。

「**適応性一覧表**」を作成し、実施要領と同時に公表。適応性の判断は、実施結果を踏まえ変更することあり。

官庁営繕事業における各種取組

生産性向上技術の活用

6. 情報共有システム

7. 電子検査

8. 電子小黒板

9. 遠隔臨場

10. ICT建築土工

11. BIM

ICT建築土工とは省力化施工技術を建築工事における根切り土工事に活用するものです。高山合同庁舎新築工事の土工事で採用したICT油圧シャベルには作業操作をセミオート化しています。

①自動停止制御、②自動整地アシスト、③現場の見える化の特徴があります。



高山地方合同庁舎
掘削土量
約2,000m³



①自動停止制御

バケットは刃先が設計面に達すると作業機が自動停止



②自動整地アシスト

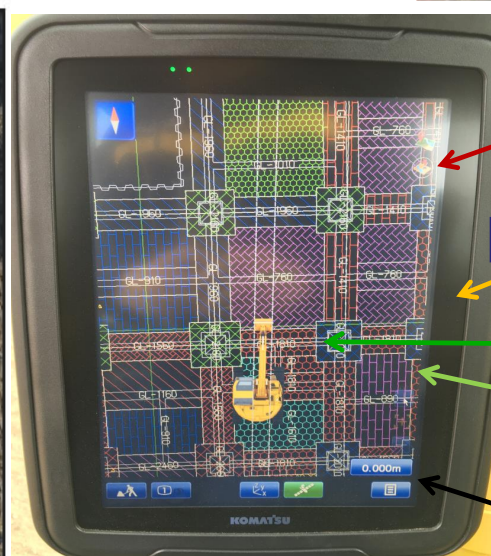
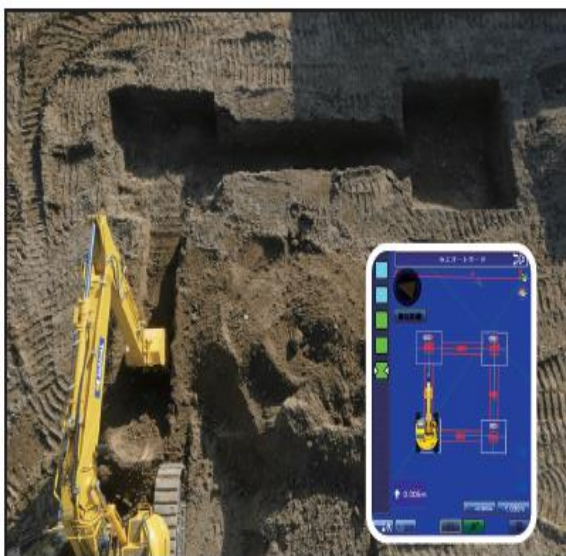
バケットが設計面を掘り込まないように自動でブームが上昇



10. ICT建築土工

③現場の見える化

平面図等（CAD）機能データをICT建機に取り込み、画面上で自機と照らし合わせてバケットやブレードの位置を確認しながら施工できる。



根伐り幅の表示

根伐り高さ色分けの表示

バケット刃先ライン

通り、梁、杭の表示

設定高さの切り替え・表示

目印がない単純な現場でも、どの部分を施工してるか一目瞭然。施工範囲と切り出し位置が簡単に確認できる。

生産性向上技術の活用

6. 情報共有システム
7. 電子検査
8. 電子小黑板
9. 遠隔臨場
10. ICT建築土工
11. BIM

35

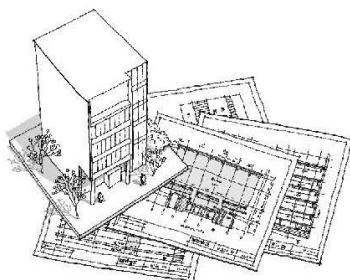
11. BIM

BIM (Building Information Modelling) とは・・・

コンピュータ上に作成した主に3次元の形状情報に加え、室等の名称・面積、材料・部材の仕様・性能、仕上げ等、**建物の属性情報**を併せ持つ建物情報モデルを構築するシステム。

現在の主流 (CAD)

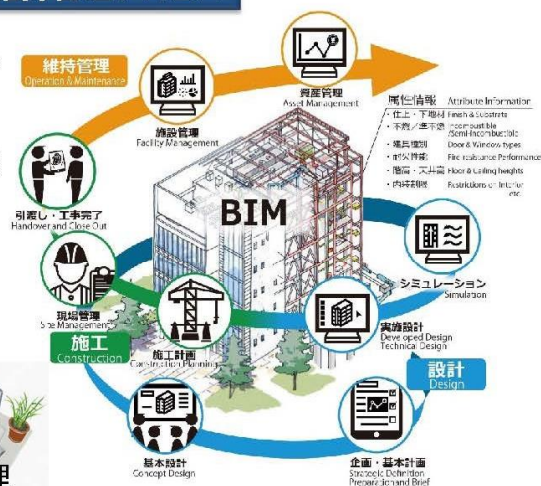
- 図面は別々に作成
- 壁や設備等の属性情報は図面とアナログに連携
- 建設後の設計情報利用が少ない



平面図・立面図・断面図／構造図／設備図

BIMを活用した建築生産・維持管理プロセス

- 3次元形状で建物をわかりやすく「見える化」し、コミュニケーションや理解度を向上
- 各モデルに属性情報を付加可能
- 建物のライフサイクルを通じた情報利用／IoTとの連携が可能



将来BIMが担うと考えられる役割・機能

Process

- ・コミュニケーションツールとしての活用、設計プロセス改革等を通じた生産性の向上

Data Base

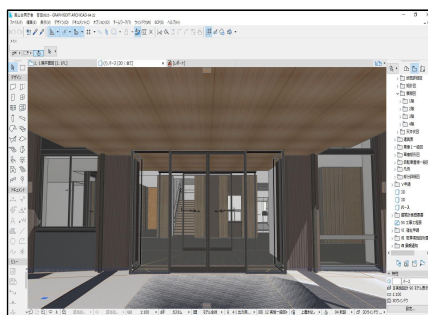
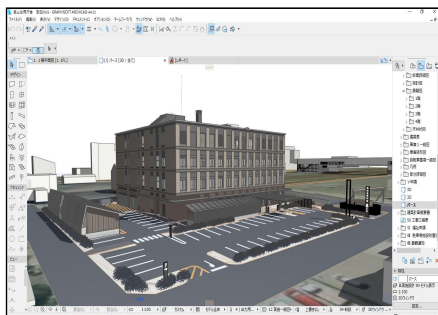
- ・建築物の生産プロセス・維持管理における情報データベース
- ・ライフサイクルで一貫した利活用

Platform

- ・IoTやAIとの連携に向けたプラットフォーム

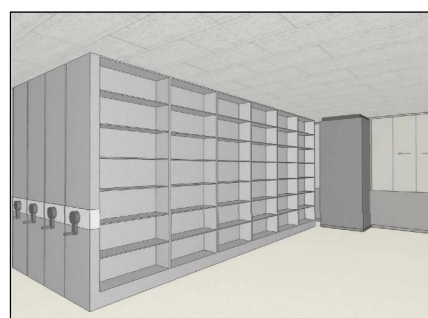
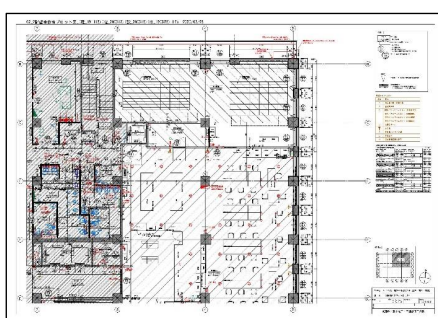
高山地方合同庁舎新築工事での活用事例

BIMを活用した設計意図の把握



設計意図を把握するため、設計より提供された庁舎外観や玄関ホール等を確認。色彩や材料等の完成後のイメージを共有。

建築、電気、機械の総合図と共に上記BIMモデルを提示

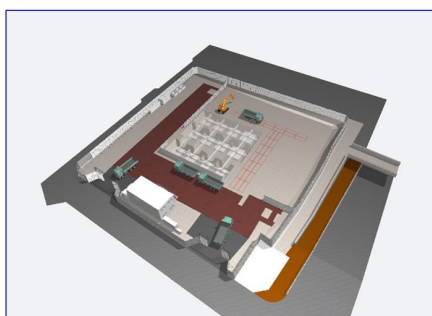
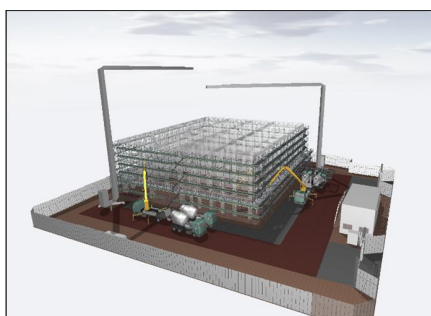


入居官署への設計意図の展開として、書庫の壁や天井面を可視化し、レイアウト・スイッチ類の位置確認の参考とするため提示。

37

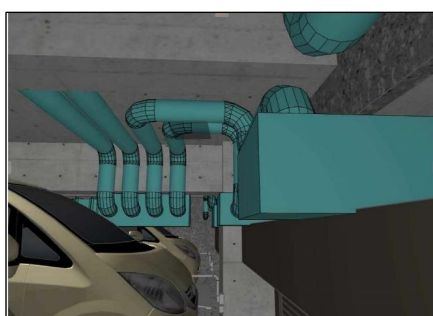
高山地方合同庁舎新築工事での活用事例

BIMを活用して施工段階での仮設計画の検討



外部足場、仮囲い、敷鉄板、現場事務所、揚重機、材料置場、生コン車、ポンプ車等を可視化し仮設計画を検討。

BIMを活用して工種間の調整

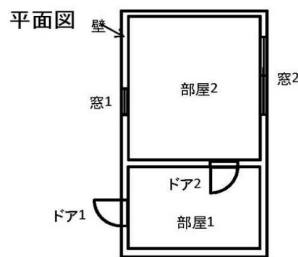


車庫内で機械式駐車場設備と建築躯体と配管ダクトとの干渉を3次元データで重ね合わせることで可視化でき、干渉しないことが確認できた。施工内容の理解が容易となり、合意形成が円滑で手戻りを防止することができた。

38

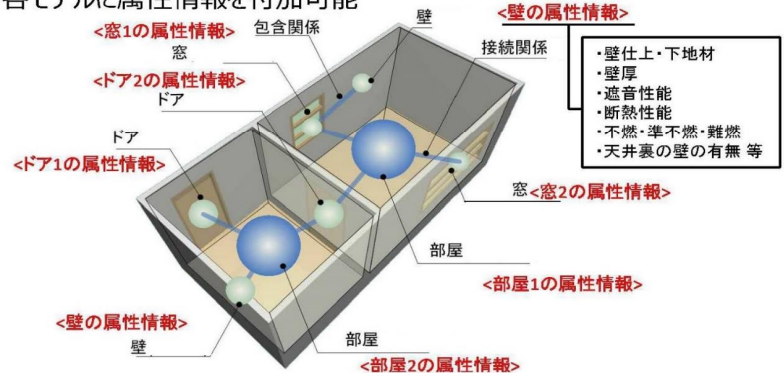
現在の主流(CAD)

- ✓ 壁などは線で表現
- ✓ 壁や設備などの属性情報はデータ上は図面と連携していない



BIMを活用した設計

- ✓ 壁・設備など建築物を構成する空間や部材・部品毎にモデルで表現
- ✓ 各モデルに属性情報を付加可能



出展: 国土交通省建築BIM推進会議資料より

BIMと各種計算ソフトとの連携

- 構造計算ソフト、負荷計算ソフト、省エネ計算ソフト、機器選定ソフト、避難安全検証、積算ソフトなど、設計の各段階において必要となる様々な計算ソフトとの連携が進んでいる。

国土交通省、団体の動き

- 国土交通省住宅局では「建築BIM推進会議」が設置されている。
 - ・ 2020年度に「建築分野におけるBIMの標準ワークフローとその活用方策に関するガイドライン」を公表。
 - ・ 適切にBIMを活用し、必要なBIMデータを受け渡すためには、事前の取り決めが重要。
 - 事前に**発注者からBIMデータの詳細度、運用方法等の要件提示**を行う必要がある。
- BIMライブラリ技術研究組合(BLCJ) (設計事務所、ゼネコン、建築資材メーカーや建築業界団体で構成)
 - ・ BIMモデルの形状と属性情報の標準化の検討、BIMオブジェクト標準Ver.2.0の確立に取り組む

39

建築分野でのBIM活用に係る課題

- ✓ BIMを活用している場合でも、設計、施工の各分野がそれぞれ個別に活用するに止まっており、BIMの特徴である情報の一貫性が確保できていない。
- ✓ この結果、維持・管理段階までの一貫したBIM利用に繋がらない。
- ✓ 導入・運用には多額の設備投資が必要である上に、習熟した人材が不足（特に中小事業者にとっての課題）。

出展: 国土交通省BIM推進会議資料より

各生産プロセスにおけるBIMモデル・情報の利用状況



現在では大手設計事務所のほとんどが基本・実施でBIM設計を進めているが、中小事務所では導入が進んでいない

・ 設計と施工で使用するBIMソフトが異なると、設計BIMデータの変換がうまくいかない(オペレータの入力方法にも問題)
・ 設計データをもらっても施工者が再入力している(生産性の低下)

維持管理業者はBIMに不慣れ 維持管理業者の独自ノウハウが入っているソフトとの連携が必要

● 建築設計、構造設計、設備設計で違うBIMソフトを使用している。

(建築設計(ArchiCAD, Revitなど)、構造設計(構造計算ソフトとの連携機能があるRevitが主流)、設備設計(CADWe' II T-fasが主流))

● BIMオブジェクトの標準化、属性情報の標準化が進められている。

(建築設計では各メーカーで属性項目の整理等を検討、構造設計では構造部材の属性項目の整理の検討、設備設計では機器類の属性情報の標準化等を進めている)

● 設計BIMから施工BIMへスムーズな受渡しにするため、モデル入力ルール、受渡のルール等の検討が進められている

(建築設計+構造設計のBIMデータは建築施工の施工図BIMへ反映される。)

(設備施工BIMは建築施工BIM干渉チェックに利用)

● 確認検査機関では、設計から施工へのBIMの流れを途絶えさせないよう、BIMデータによる電子申請が進められている。

● 官庁営繕事業の2021年度の取り組みとして、設計・施工・維持管理段階まで一貫したBIMの活用を試行。

(名古屋第4号同庁舎PFI事業にて試行。維持管理段階におけるBIMの導入方法、活用方法、問題点などを検証予定。)

40

その他

12. 環境施策

13. 週休2日の推進

41

官庁営繕における環境施策

- 官庁営繕部は、官庁施設における総合的な環境対策の推進と、公共建築分野における先導的役割を果たすため、「官庁営繕環境行動計画」、「環境対策項目」、「官庁営繕環境報告書」により環境施策を実施している。

○ 官庁営繕環境行動計画

- ✓ 環境対策に係る上位計画等を踏まえ、官庁営繕部の環境対策の推進事項を定めたもの。
- ✓ 国土交通省環境行動計画に定められた環境施策のうちの3項目において6つの環境対策を推進している。

環境施策のうちの3分野と官庁施設における環境対策

【2050年カーボンニュートラル・脱炭素社会の実現に向けた地球温暖化緩和策の推進】

- ・ 環境負荷低減に配慮した官庁施設の整備
- ・ 再生可能エネルギーの導入・利活用拡大
- ・ 木材利用の推進
- ・ 政府実行計画に基づく環境対策の推進

【自然共生社会の形成に向けた生態系の保全・持続可能な活用等の推進】

- ・ 水の効率的な利用と有効活用

【循環型社会の形成に向けた3R、資源利活用の推進】

- ・ 建設リサイクルの推進

○ 環境対策項目

- ✓ 毎年度、重点的に取り組む環境対策の具体的な内容について設定したもの。

○ 官庁営繕環境報告書

- ✓ 毎年度、環境対策への取組状況を取りまとめたもので、ホームページで公開している。

42

- 令和4年度に官庁営繕部が重点的に取り組む環境対策項目は以下の①から⑦としている。

環境対策の取組	環境対策項目
官庁施設の新築及び改修時の環境対策の実施	<環境負荷低減に配慮した官庁施設の整備> ① 「官庁施設の環境保全性基準」に基づく環境保全性の水準を満たす施設整備等
	<再生可能エネルギーの導入・利活用拡大> ② 太陽光等の再生可能エネルギー利用の推進
	<木材利用の推進> ③ 木材利用の推進
	<水の効率的な利用と有効活用> ④ 雨水利用の推進
	<建設リサイクルの推進> ⑤ グリーン購入法に基づく環境物品等の調達 ⑥ 建設副産物対策の推進
官庁施設の環境対策に関する技術的支援	<政府実行計画に基づく環境対策の推進> ⑦ 環境対策における情報提供などの技術的支援

43

官庁営繕環境報告書

- 環境対策への取組状況を、毎年度、「官庁営繕環境報告書」としてとりまとめ、公表している。



44

- 官庁施設を新築する場合は、「官庁施設の環境保全性基準」に基づいた環境保全性の水準を満たす施設を整備している。また、設備機器等の更新時には、エネルギー消費の高効率化を図っている。



45

官庁施設の環境保全性基準 (①関連)

- 「官庁施設の環境保全性基準」では、環境保全性の水準として以下の性能を規定している。

■建築物のエネルギー消費性能（一次エネルギー評価）

基準の対象	水準
官庁施設	ZEB Oriented 相当以上※ ¹

※¹ 事務所等、学校等、工場等：BEI（再生可能エネルギーによる削減分を含めない） ≤ 0.6
上記以外：BEI（再生可能エネルギーによる削減分を含めない） ≤ 0.7

■建築環境総合性能（CASBEE）

基準の対象	水準
特定事務庁舎※ ²	BEE値 ≥ 1.5
上記以外の官庁施設	BEE値 ≥ 1.0

※² 特定事務庁舎：官庁施設の環境保全性基準では、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律に基づく、建築物エネルギー消費性能確保計画における建築物の用途の区分が「事務所」又は「税務署、警察署、保健所又は消防署その他これらに類するもの」のみに該当する延べ面積が2,000㎡以上の官庁施設と定義している。

46

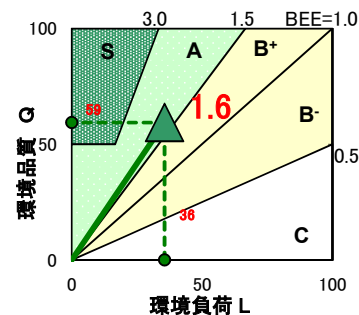
名古屋第三国税総合庁舎

- ・鉄筋コンクリート造6,733㎡
- ・施設性能水準：BEI=0.88※ BEE=1.6
- ・太陽光発電、LED照明器具等を採用

名古屋第三国税総合庁舎

所在地 : 愛知県
構造・規模 : 鉄筋コンクリート造
地上5階、地下1階
延べ面積 : 6,733㎡

主な環境技術
・太陽光発電
・LED照明器具、昼光利用
・雨水利用
・木造化（自転車置場）



※設計時の環境保全性基準はエコまち法誘導基準（≒0.9）

47

緑化の推進、LED照明器具の採用 (①関連)

- ・良好な都市環境や景観形成の観点から、市や周辺施設関係者と協議を行い、地域と連携した緑化整備を実施している。（シンボルツリー及び波形緑地の統一など）
- ・庁舎等の新築、改修時等にLED照明器具を採用している。LED照明の消費電力は、ほぼ同じ明るさになるHf蛍光灯と比べて約6割程度となっており照明の省エネには非常に有効な手段となる



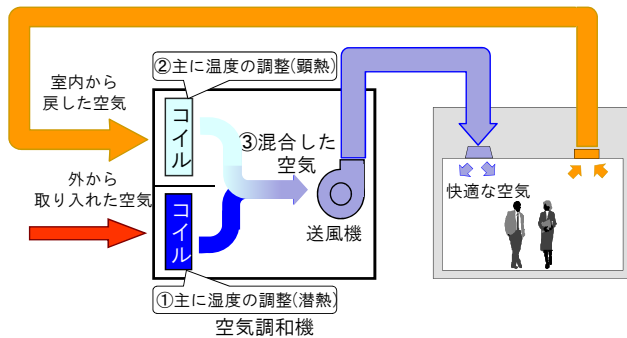
構内緑化



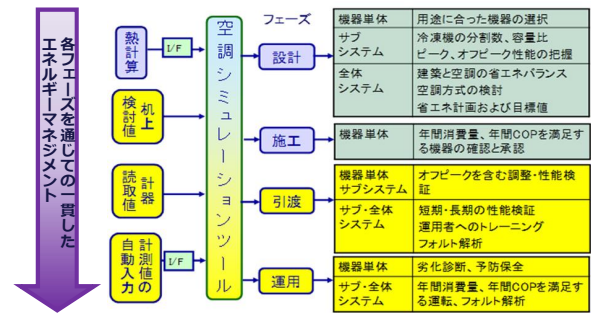
LED照明器具

48

- ・ 空調設備を新設又は更新する場合は、「官庁施設におけるクールビズ／ウォームビズ空調システム導入ガイドライン」を活用し、クールビズ／ウォームビズ空調の導入を検討している。
- ・ また、ライフサイクル二酸化炭素排出量(LCCO₂)の算定を行うLCEMツールを活用している。



クールビズ・ウォームビズ空調のイメージ



LCCEM手法の構築と活用

49

- ・ 建築物の建築又は大規模な改修に係る設計業務を建築関係の建設コンサルタント業務としてプロポーザル方式により発注する場合は、「環境配慮契約法」に基づく「基本方針」に基づき、**環境配慮型プロポーザル方式**を採用している。
- ・ 国土交通省では、建築設計者の選定にあたっての具体的運用や環境配慮型プロポーザル方式の「解説」をホームページで公開し、その導入を図っている。

○建築設計業務委託の進め方

<http://www.mlit.go.jp/gobuild/susumekata.html>

○建設コンサルタント業務等におけるプロポーザル方式及び総合評価落札方式の運用ガイドライン

<https://www.mlit.go.jp/tec/nyuusatu/keiyaku/201511/151124guideline.pdf>

○環境配慮型プロポーザル方式

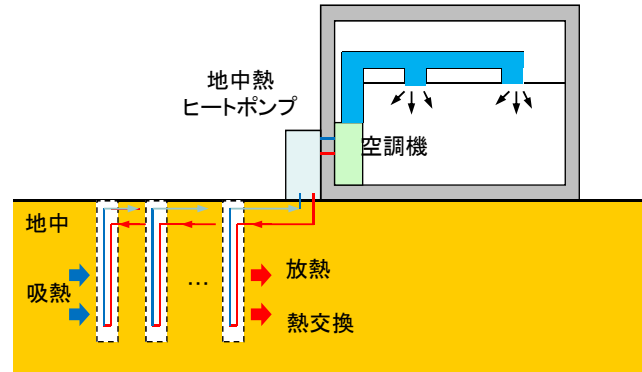
http://www.mlit.go.jp/gobuild/sesaku_kankyopropo_kankyopropo.htm

50

- 官庁施設を新築する際には、太陽光発電設備等及び地中熱利用システム等の再生可能エネルギーの利用を推進している。



太陽光発電設備



地中熱利用ヒートポンプ空調システム
(ボアホール方式)

51

木材利用の促進 (③関連)

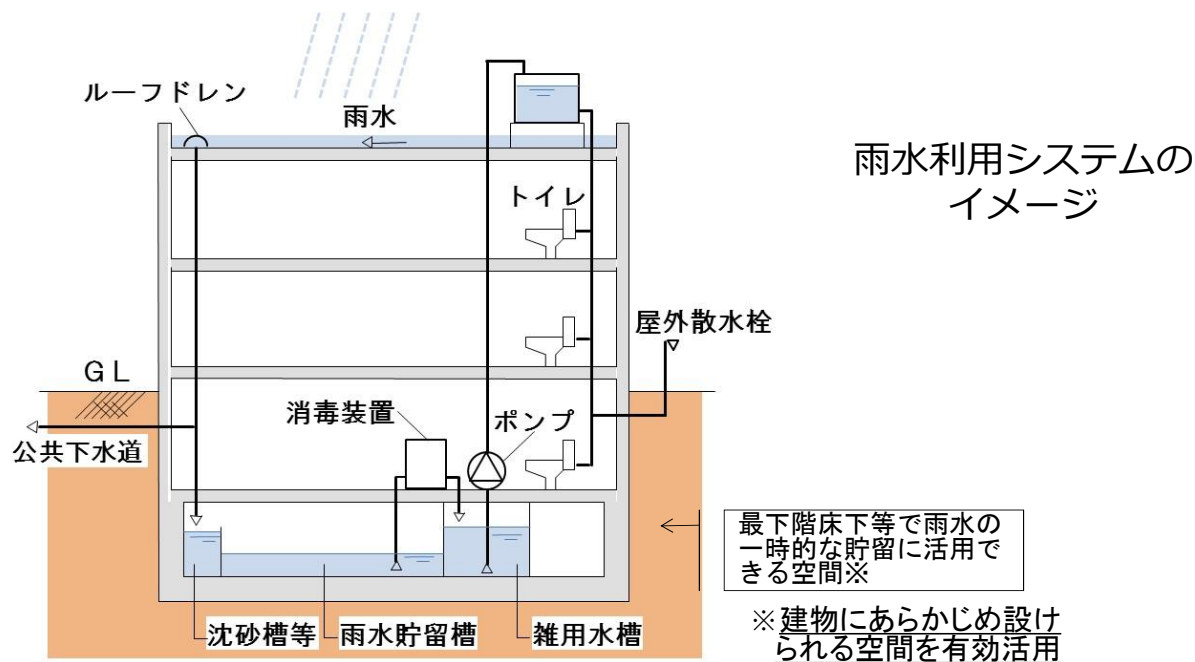
- 官庁施設を整備する場合は、脱炭素社会の実現に資する等のための木材の利用の促進に関する法律（平成22年法律第36号）および同法に基づく「建築物における木材の利用の促進に関する基本方針」（令和3年10月1日木材利用促進本部決定）に基づき、木造化・内装等の木質化を図るなど、木材の利用を促進している。



東北森林管理局
森林技術・支援センター

52

- 官庁施設を新築する際には、雨水利用推進法に基づき、官庁施設における雨水利用・排水再利用を推進している。



53

環境対策における情報提供などの技術的支援 (⑦関連) 国土交通省

- 官庁営繕部及び地方整備局営繕部等では環境省等と連携し、全国で開催される各地区官庁施設保全連絡会議等において、政府実行計画や省エネルギーに関する情報提供を行っている。また、地方整備局営繕部等によっては、地球温暖化対策など環境対策を主テーマとした会議を開催しています。



<近畿地方整備局>



<大阪サテライト会場>



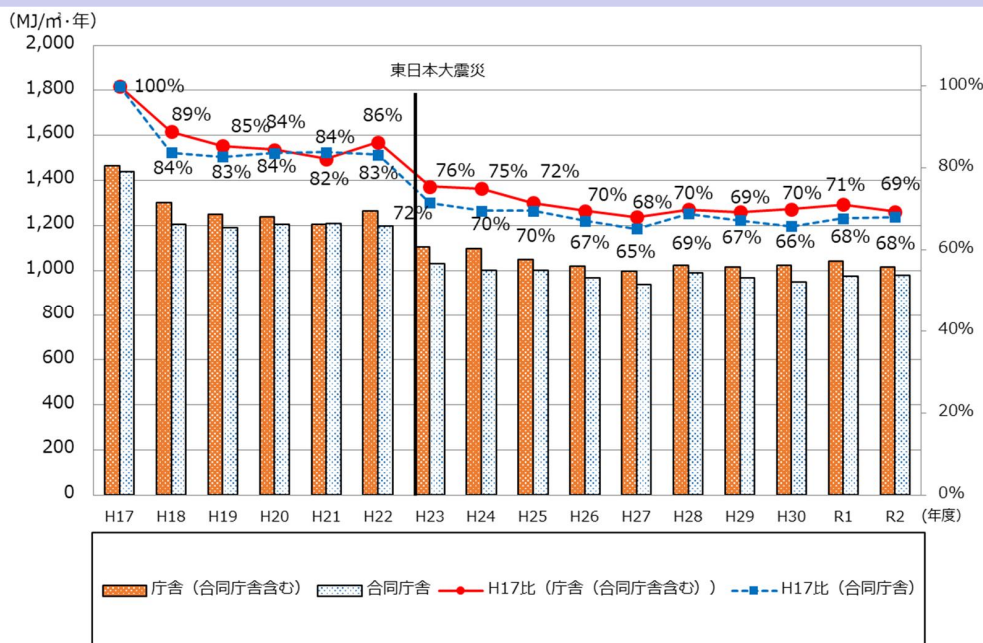
<京都サテライト会場>

近畿地区官庁施設保全連絡会議・官庁施設環境連絡会議 (共催)

開催日：令和3年7月30日

54

- 庁舎における単位面積あたりの年間一次エネルギー消費量は、東日本大震災にともなう大規模な節電のため、平成23年度に前年度比約10%以上減少。以降も単位面積あたりの年間一次エネルギー消費量は減少している。



庁舎の単位面積あたりの総一次エネルギー消費量の推移

55

ZEB の取組

官庁営繕事業においては、脱炭素社会の実現に向け、政府実行計画に基づき ZEBの実現を目指すこととし、以下の取組を実施している。

＜政府実行計画（R3,10）＞

- ・低コスト化のための技術開発や未評価技術の評価方法の確立等の動向を踏まえつつ、今後予定する新築事業については原則 ZEB Oriented 相当以上とし、2030年度までに新築建築物の平均で ZEB Ready 相当となることを目指す。

■ 先行事例

- 大阪第6地方合同庁舎（仮称）において、設計段階でZEB Oriented を達成しており、現在施工中。

【概要】建設場所：大阪市中央区大手前三丁目3番10
延べ面積：約48,700㎡
構造規模：RC造（一部S造）地上14階地下1階
完成予定：令和4年9月



【大阪第6地方合同庁舎（仮称）】

■ 主な取組

- 今後予定する新築事業については原則 ZEB Oriented 相当以上として整備。
- 各府省庁及び地方公共団体等における ZEB 実現に向けた取組の参考となるよう、先進事例のノウハウをまとめた「公共建築物（庁舎）における ZEB 事例集」を作成・公表。（R4.3）
- 官庁施設整備に適用する基準類を見直し、官庁施設が確保すべきエネルギー消費性能を規定する「官庁施設の環境保全性基準」※を改定。（R4.3）

※各府省庁が共通して使用する「統一基準」

56

- 『ZEB』(ゼブ)**
省エネ+創エネで0%以下まで削減
従来建築物で必要なエネルギー
ZEBで使うエネルギー
0%以下


Nearly ZEB (ニアリーゼブ)
省エネ+創エネで25%以下まで削減
従来建築物で必要なエネルギー
ZEBで使うエネルギー
25%以下

ZEB Ready (ゼブレディ)
省エネで50%以下まで削減
従来建築物で必要なエネルギー
ZEBで使うエネルギー
50%以下

ZEB Oriented (ゼブオリエンテッド)
延べ面積が10,000㎡以上の建物
省エネで用途毎に規定する削減率を達成し、実証評価の導入により更なる省エネ
事務所等・学校・工場等
30%以上
ZEBで使うエネルギー
60%以下
70%以下
+ 更なる省エネ

57

国土交通省

- 公共建築物（庁舎）における ZEB 事例集
- 
- 令和 4 年 3 月
国土交通省大臣官房官庁営繕部

施設名	延べ床面積・構造	ZEB シリーズ
福島県須賀川土木事務所庁舎	約660 m ² /RC(1F)、 W(2F)	Nearly ZEB
高島市役所庁舎	(新館) 約4,300 m ² /S-3 (本館) 約5,390 m ² /RC-4-2	ZEB Ready
開成町新庁舎	約3,890 m ² /RC-3	Nearly ZEB
美幌町役場新庁舎	約4,760 m ² /RC-3-1	ZEB Ready
大阪第6地方合同庁舎(仮称)	約48,790 m ² /RC- 14-1	ZEB Oriented

静岡運輸支局浜松自動車検査登録事務所



構造 木造
階数 平家建
敷地面積 14,308.52㎡
建築面積 945.60㎡
延べ面積 886.06㎡

URL: <https://www.cbr.mlit.go.jp/eizen/institution>

59

官庁営繕事業における各種取組

その他

12. 環境施策

13. 週休2日の推進

60

働き方改革・建設現場の週休2日応援サイト(国土交通省HP)

建設業は、良質な社会資本の整備を通じて国民生活に貢献するという重要な役割を担っていますが、一方で他産業と比較して労働時間が長く、休日数が少ないことが課題となっています。労働者の健康確保やワーク・ライフ・バランスの改善、また将来の担い手を確保するためにも、休日数を増やし、より働き易い職場環境づくりを行っていく必要があります。

国土交通省では、平成29年3月に策定された「働き方改革実行計画」(働き方改革実現会議(議長:内閣総理大臣)決定)において示された、建設業における週休2日の推進等の休日確保の必要性等を踏まえ、各種の取り組みを行っています。

□週休2日応援ツール

- ・工期設定支援システム
- ・週休2日を考慮した間接費
- ・工事着手準備期間・後片付け期間の見直し
- ・直轄土木工事における適正な工期設定指針
- ・市場単価方式による週休2日の取得に要する費用の計上について

61

営繕工事における働き方改革の取組について(国土交通省HP)

<1> 公共建築工事の週休2日確保などに向けて公共発注者が連携

- ・「公共建築工事における工期設定の基本的考え方」について

<2> 営繕工事における各工程の適正な施工期間の確保

<3> 週休2日工事(現場閉所)実施に伴う労務費補正等の試行

- ・営繕工事における週休2日促進工事の実施について(改定)(R2.6.23)
- ・営繕工事における週休2日促進工事に係る積算方法等の運用について(改定)(R2.6.23)
- ・Q&A 週休2日促進工事に関して(R2.9.1)
- ・営繕工事における週休2日の取組状況
- ・週休2日達成工事におけるグッドプラクティスの事例

62

中部地方整備局における働き方改革の取組について

週休2日の推進に向けた中部地区統一現場閉所日

「**まんなかホリデー**」の実施

令和6年4月より建設現場における時間外労働規制が適用されることを踏まえ、地域全体で建設現場が休工しやすい職場環境となることを目指し、発注者協議会参画機関における公共工事を対象に実施。

毎月第2土曜日「中部地区統一現場閉所日」と定め、一斉休工
実施期間:

国・県・政令市の発注工事: 令和4年7月～令和6年3月(予定)

その他の市町村の発注工事: 令和4年10月～令和6年3月(予定)

対象工事: 原則全ての工事

※静岡県内については、毎月第2・第4土曜日を一斉休工“**ふじ丸デー**”を実施しているため、毎月第2土曜日は両取り組み実施。

63

工事調達における総合評価落札方式の運用ガイドライン

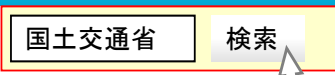
令和3年度運用ガイドラインの主な改定ポイント(抜粋)

1)「新しい生活様式」及び「働き方改革」の推進

③ **【継続】** 週休2日取組企業に対する評価項目を改定

課題	・働き方改革関連法に基づき建設業に従事する労働者の健康確保やWLBの改善、将来の担い手を確保するためにも休日数を増やし、より働き易い職場環境づくりを行っていくことが必要。
対応	・4週8休を評価。特に完全週休2日を対象期間の全ての週で達成した企業を高く評価 ・「企業の能力等」の評価項目のうち「週休2日の取組実績」の評価項目・配点を見直し。

その他 官庁営繕HPのご案内



「官庁営繕」をクリック



公共建築相談窓口

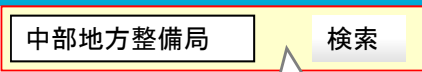
技術基準等
○関係法令
○統一基準
○技術基準

公共発注機関の皆様へ

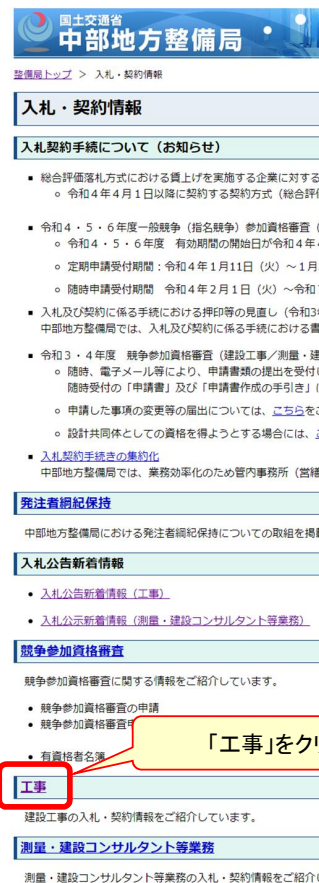
○公共建築工事発注者の役割
○円滑な施工確保対策
○入札・契約手法
○全国営繕主幹課長会議

65

その他 中部地方整備局HPのご案内



「入札・契約情報」をクリック



入札・契約情報

入札契約手続について（お知らせ）

- 総合評価落札方式における買上げを実施する企業に対するが
 - 令和4年4月1日以降に契約する契約方式（総合評価）
- 令和4・5・6年度一般競争（指名競争）参加資格審査（※）
 - 令和4・5・6年度 有効期間の開始日が令和4年4月1日
 - 定期申請受付期間：令和4年1月11日（火）～1月31日
 - 随時申請受付期間：令和4年2月1日（火）～令和4年3月31日
- 入札及び契約に係る手続における押印等の廃止（令和3年中部地方整備局では、入札及び契約に係る手続における押印）
- 令和3・4年度 競争参加資格審査（建設工事／測量・建設）
 - 随時、電子メール等により、申請書類の提出を受け付け
 - 随時受付の「申請書」及び「申請書作成の手引き」に
 - 申請した事項の変更等の届出については、必ずしも
 - 設計共同体としての資格を得ようとする場合には、必ずしも
- 入札契約手続の集約化
 - 中部地方整備局では、業務効率化のため管内事務所（営繕、測量・建設）における発注者総括保持についての取組を掲載

発注者総括保持

中部地方整備局における発注者総括保持についての取組を掲載

入札公告新着情報

- 入札公告新着情報（工事）
- 入札公告新着情報（測量・建設コンサルタント等業務）

競争参加資格審査

競争参加資格審査に関する情報をご紹介します。

- 競争参加資格審査の申請
- 競争参加資格審査の結果
- 有資格者名簿

「工事」をクリック

工事

建設工事の入札・契約情報をご紹介します。

測量・建設コンサルタント等業務

測量・建設コンサルタント等業務の入札・契約情報をご紹介します。

66