

青森県の建設 I C T ・ D X 2026

R 8 建設 I C T ・ D X 活用セミナー

令和8年7月30日（木）青森市はまなす会館

青森県 県土整備部 整備企画課



青森県県土整備部DXロードマップ

目的 県内企業での3D測量設計・ICT施工の実現と県・県内企業で将来像を共有すること

- ・R8.2にDXロードマップを改定、R10までの目指すべき姿を共有
- ・3次元測量と3次元設計の原則化、ICT活用工事の標準化

2 目標

建設分野の目標設定

県内企業においてICT活用の対応力を高めるために

- ・3次元測量と3次元設計の原則化とICT活用工事の標準化を段階的に進める
- ・これらに対応できる県内企業を増やす
- ・また、小規模工事の生産性向上に向けてICTを積極的に活用する取組を実施する

数値目標（R6からR10へ）

- ・ICT活用工事を年70件から120件へ
- ・ICT施工が可能な県内企業を73社から115社へ
- ・3次元測量が可能な県内企業を40社から57社へ
- ・3次元設計が可能な県内企業を14社から40社へ

生産性の向上

生産性が約30%向上

コストを最大20%削減

作業時間を約1/3に短縮

4kmの調査をわずか10分で完了



土工や舗装工においてICT活用による作業効率向上し、トータルコストの抑制に直結



起工測量や出来形管理の工程において従来10日かかっていた作業をわずか3〜4日で完了



ドローンを活用することで、道のないダム湖周辺などの困難な場所もリアルタイム動画で迅速かつ正確に調査可能

4 工程

建設分野の工程

		R 6	R 7	R 8	R 9	R 10	備考
ICT活用工事 発注者指定型	土工	試行 3,000㎡以上	原則 3,000㎡以上	原則 1,000㎡以上	同左	標準化 1,000㎡以上	※1
	舗装工 舗装工(修繕工)	試行 3,000㎡以上	原則 1,000㎡以上	同左	同左	同左	R11 標準化
	地盤改良工				原則 対象工 全て	同左	R12 標準化
	河川浚渫工			原則 1,000㎡以上	同左	標準化 1,000㎡以上	
ICT活用工事 受注者希望型	その他	対象工種	同左	同左	同左	同左	※2
3次元測量 発注者指定型		一部原則化 (県外設計)	同左	原則化 (全て)	同左	同左	※3
3次元設計 発注者指定型			一部原則化 (県外設計)	同左	原則化 (全て)	同左	※3

※1：土工には、作業土工（床掘工）を含まない

※2：その他は、「付帯構造物設置工、法面工、擁壁工、基礎工、構造物工（橋梁上部）、構造物工（橋脚・橋台）、コンクリート堰堤工」を対象工種とする

※3：測量設計は、工事に「1,000㎡以上の土工（作業土工を除く）」を含むものを対象とする



ICT活用工事①

・ICTの更なる活用はなぜに

必要性 省人化・効率化と将来への備えとして

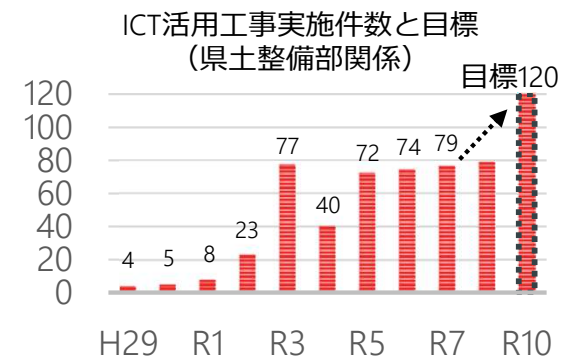
- ・建設業のみならず、あらゆる産業で人手、担い手が不足
- ・本県ではすでに建設業に携わる人は半減しており、近い将来、丁張りたいが人がいない、重機オペレータがいない、災害復旧したいが人も業者もいないなどが危惧
- ・現場において、省人化と効率化が図られ、施工の自動化（2040年頃）の先駆けとしてICT活用工事が必要
- ・女性や高齢者、外国人の誰もが働くことができる環境整備も必要
- ・R9に測量や設計は3次元が原則化に（今から準備を）

受注者のメリット 受注者には多くのメリットが

- ・ICT活用工事は若手技術者が中心となる例が多く、企業の活性化と若手の育成、やりがいを実感
- ・工事工程の短縮や安全性の向上（はじめは労力が増すものの、次第に効率化）
- ・丁張や施工の作業員を削減でき、オペを支援（新規オペでも作業ができ、熟練オペはさらに効率化）
- ・ICT施工に要する費用負担は発注者
- ・成績評価は、「2点」の加点
- ・総合評価は、施工実績と活用提案で「各1点」の加点

目標の共有 令和10年度に県全体で120件！

- ✓ 各県土整備事務所において
年20件を目標



ICT活用工事②

目的 工事施工の効率化・高精度化や安全性を確保し、現場の生産性を向上すること

・R7.10から発注者指定型を、土工3,000m³以上、舗装工1,000m²以上に拡大

これまでの対応

- H29.7 ・ICT活用工事（土工）の**試行を開始**
- H30.10 ・新たに「**土工**」「**舗装工**」の実施要領及び積算要領を策定、**受注者希望型**ICT工事として発注
・情報化施工を実施した場合は、工事**成績評定**で評価
- R01.10 ・「ICT活用工事（土工）」を実施したことを証明する「**証明書**」を主任（監理）技術者に対して発行
- R02.7 ・総合評価落札方式における技術力評価において「証明書」の有無を評価項目に追加
- R02.10 ・総合評価落札方式における技術提案（施工計画）において活用プロセス数に応じて評価
・新たに「**作業土工（床掘）**」「**付帯構造物設置工**」「**法面工**」「**地盤改良工**」「**河川浚渫工**」「**舗装工（修繕工）**」の実施要領及び積算要領を策定 ※2工種から8工種へ
・ICT建設機械**経費加算額**（賃料加算額）と3次元出来形管理及び納品を行う場合における**経費の計上方法を追加**
- R03.2 ・**発注者指定型**ICT活用モデル工事（**土工**）の実施要領等を作成
・証明書発行の対象工種の拡大（土工に舗装工・法面工・地盤改良工・河川浚渫工・舗装工（修繕工）を追加）
- R03.7 ・総合評価落札方式に関する運用ガイドラインの改定により、「ICT活用**証明書**」の**有効期限**が1年から3年に延長
- R04.10 ・新たに「**土工（1,000m³未満）**」「**小規模土工**」の実施要領及び積算要領を策定 ※8工種から10工種へ
- R05.10 ・実施要領、積算要領及び発注者指定型実施要領を実施要領に一本化
・新たに「**擁壁工**」「**基礎工**」の実施要領を策定 ※10工種から12工種へ
- R06.7 ・総合評価落札方式（簡易型Ⅱ）における企業の施工実施に活用提案を評価項目として追加
- R06.10 ・新たに「**構造物工（橋梁上部）と（橋脚・橋台）**」「**コンクリート堰堤工**」の実施要領を策定 ※12工種から15工種へ
・**発注者指定型**ICT活用工事の拡大（**土工**に**舗装工**を追加）
- R07.4 ・証明書発行の対象工種の拡大（6工種から15工種へ、さらに港湾を追加）
- R07.7 ・総合評価落札方式に関する運用ガイドラインの改定により、「ICT活用**証明書**」の**有効期限**が3年から2年に短縮



ICT活用工事③

・ICT活用に要する実施費用は土木工事標準積算基準書に基づき計上（今は実質的に発注者が負担）

① ICT建設機械経費加算額

地上の基準局等の賃料等

計上される費用の例：（土工の場合）

掘削（ICT）、法面整形（ICT）→ バックホウ（ICT施工対応型）賃料加算額13,000円/日
路体(築堤)盛土（ICT）、路床盛土 → ブルドーザ（ICT施工対応型）賃料加算額13,000円/日

② システム初期費

ICT施工用機器の初期費用など貸出しに要する全ての費用
※共通仮設費の技術管理費に積上げ計上

計上される費用の例（土工の場合）

バックホウ	: 598,000円/式
ブルドーザ	: 548,000円/式

③ 3次元起工測量・3次元設計データの作成費用

共通仮設費の技術管理費に実際に要した費用を積上げ計上 ただし、見積り提出がない場合は費用計上しない

④ 3次元出来形管理・3次元データ納品の費用

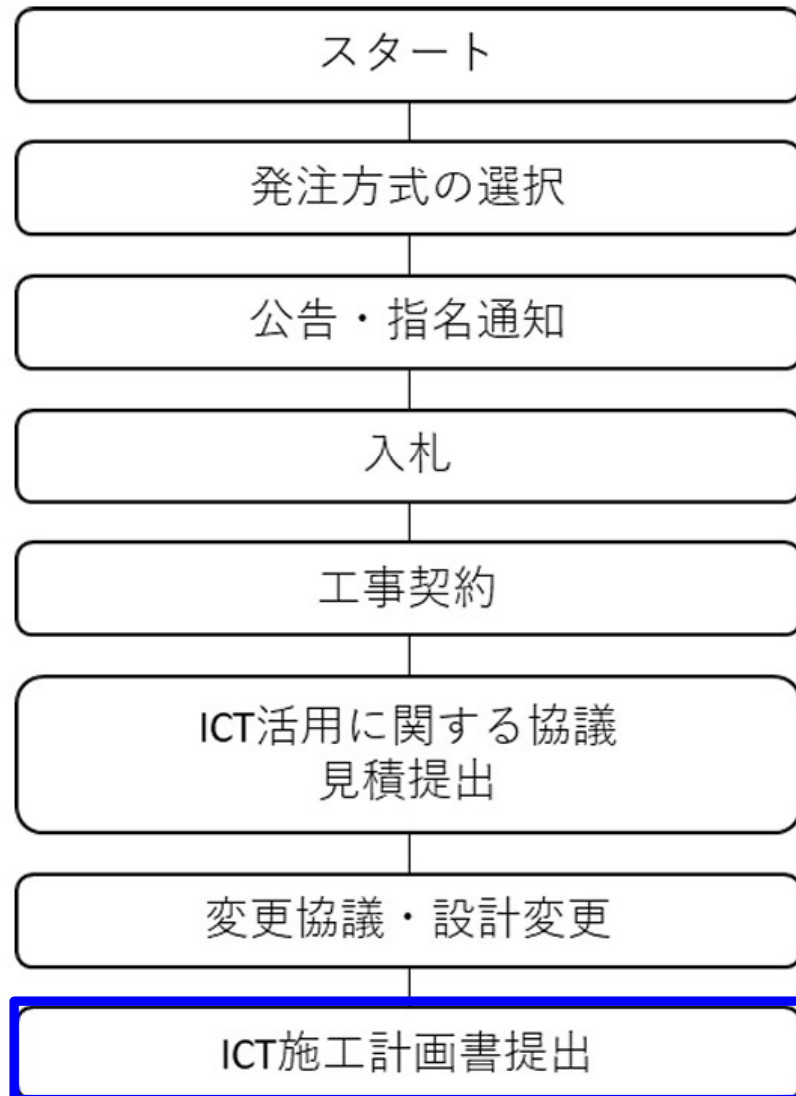
(1)見積り (1)又は(2)の低い額 ただし、見積り提出がない場合は費用計上しない

(2)共通仮設費率、現場管理費率に補正係数を乗じる	{	共通仮設費率補正係数：1.2
		現場管理費率補正係数：1.1



ICT活用工事④

(参考) ICT活用工事の発注から工事完成までの手続き及び流れ



ドローンの墜落、第三者への被害が想定されることから、起工測量に関する連絡体制を添付していただきたい。

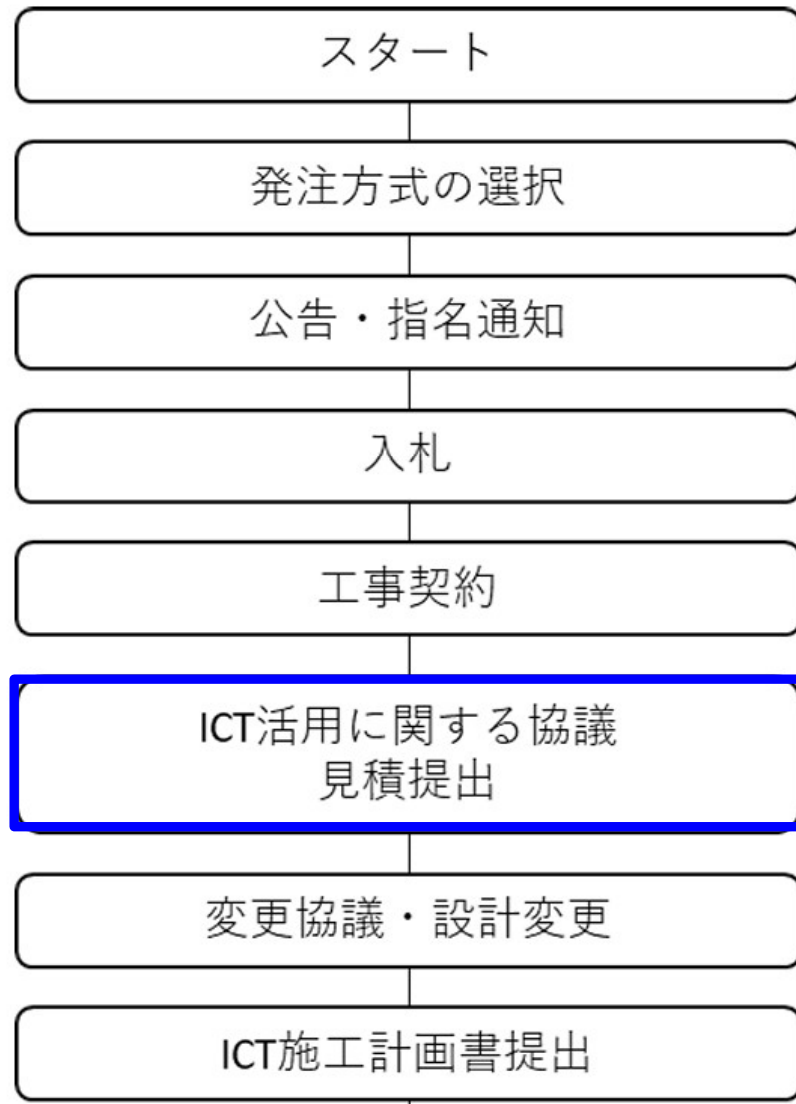
・ 3D起工測量 3D設計データ作成
・ 3D出来形管理・3Dデータ納品の費用、外注経費等の費用)

・ 施工計画書作成前に協議を実施し、協議内容を施工計画書に反映させる



I C T活用工事⑤

(参考) I C T活用工事の発注から工事完成までの手続き及び流れ



I C Tでなくても実施する測量の分
(共通仮設費の率に含まれる分)の料
金は差し引いて協議していただきたい。

・ 3D起工測量 3D設計データ作成
・ 3D出来形管理・3Dデータ納品の費用、外注
経費等の費用)

・ 施工計画書作成前に協議を実施し、協議内
容を施工計画書に反映させる



共通仕様書より

1－1－38 工事測量

1. 受注者は、工事着手後速やかに測量を実施し、測量標（仮 BM）、工事用多角点の設置及び用地境界、中心線、縦断、横断等を確認しなければならない。測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は、監督職員に測量結果を速やかに提出し、指示を受けなければならない。なお、測量標（仮 BM）及び多角点を設置するための基準となる点の選定は、監督職員の指示を受けなければならない。また受注者は、**測量結果を監督職員に提出しなければならない。**

I C T活用工事⑦

I C T活用工事（舗装工）積算要領

1. 適用範囲

本資料は、I C Tによる舗装工（以下、舗装工（I C T））に適用する。

以下のI C T建設機械による施工の積算にあたっては、施工パッケージ型積算基準により行うこととする。

- ・不陸整正（I C T）
- ・下層路盤（車道・路肩部）（I C T）
- ・上層路盤（車道・路肩部）（I C T）



I C T活用工事⑧

I C T活用工事（舗装工（修繕工））積算要領

なお、加算額は、以下のとおりとする。

（１）舗装工（修繕工）（I C T）

①切削オーバーレイ工（I C T）

対象建設機械：路面切削機

損料加算額：13,000／供用日

②路面切削工

対象建設機械：路面切削機

損料加算額：20,000 円／供用日



I C T活用工事⑨

発注者指定型

土工

3,000m³以上

舗装工

1,000m²以上

青森県県土整備部DXロードマップでは
R8から発注者指定型 土工 1,000m³以上としていますが
現在は3,000m³以上です。



3次元データ①

目的 計画、調査、設計段階から3次元モデルを導入することにより、一連の建設生産・管理システムの効率化・高度化を図ること

- ・R5.10に要領を策定し、3次元モデル活用を明確化
- ・R6.10から3次元モデル活用にあたり費用と効果を比較衡量の上で実施

BIM/CIM活用 BIM/CIM活用実施要領の制定（R6.10以降適用）

○3次元モデルを使った事前検討の高度化及び建設産業全体の効率化に向けて、活用内容、適用基準及び実施手順を定める。

- ・インセンティブとして、経費計上、成績評定での加点を実施。
- ・留意事項として、費用と効果を比較衡量し、活用内容を決定する
(過剰な作業は行わないようにする。事前に発注者と協議を行う。)

3次元測量業務 3次元点群測量実施要領の改定（R5.10以降適用）

○3次元設計データの作成に先立つ測量データの取得（業務）は、独立した要領として最新の内容に改定する。

- ・発注者指定型 BIM/CIMの活用を予定している等、3次元点群データが必要な場合
- ・受注者希望型 上述以外

3次元設計業務 土工の3次元設計業務実施要領の廃止（R5.10）

○3次元設計データの作成は、BIM/CIM活用（設計業務）の一環として実施できることなどから、BIM/CIM活用実施要領に統合した上で、本要領を廃止する。



3次元データ②

ICT施工とは別に、測量・設計段階でも「発注者指定型」が始まっています。

① 3次元点群測量

- 対象：令和8年度以降に発注する、1,000m³以上の土工（作業土工除く）を含む設計を予定している事業の測量業務
- 区分：原則、発注者指定の3次元測量
- 適用：令和8年4月1日以降に公告又は指名通知となる業務から運用
- 実施：詳細な実施方法は「3次元点群測量業務実施要領」による

② 3次元設計（BIM/CIM）

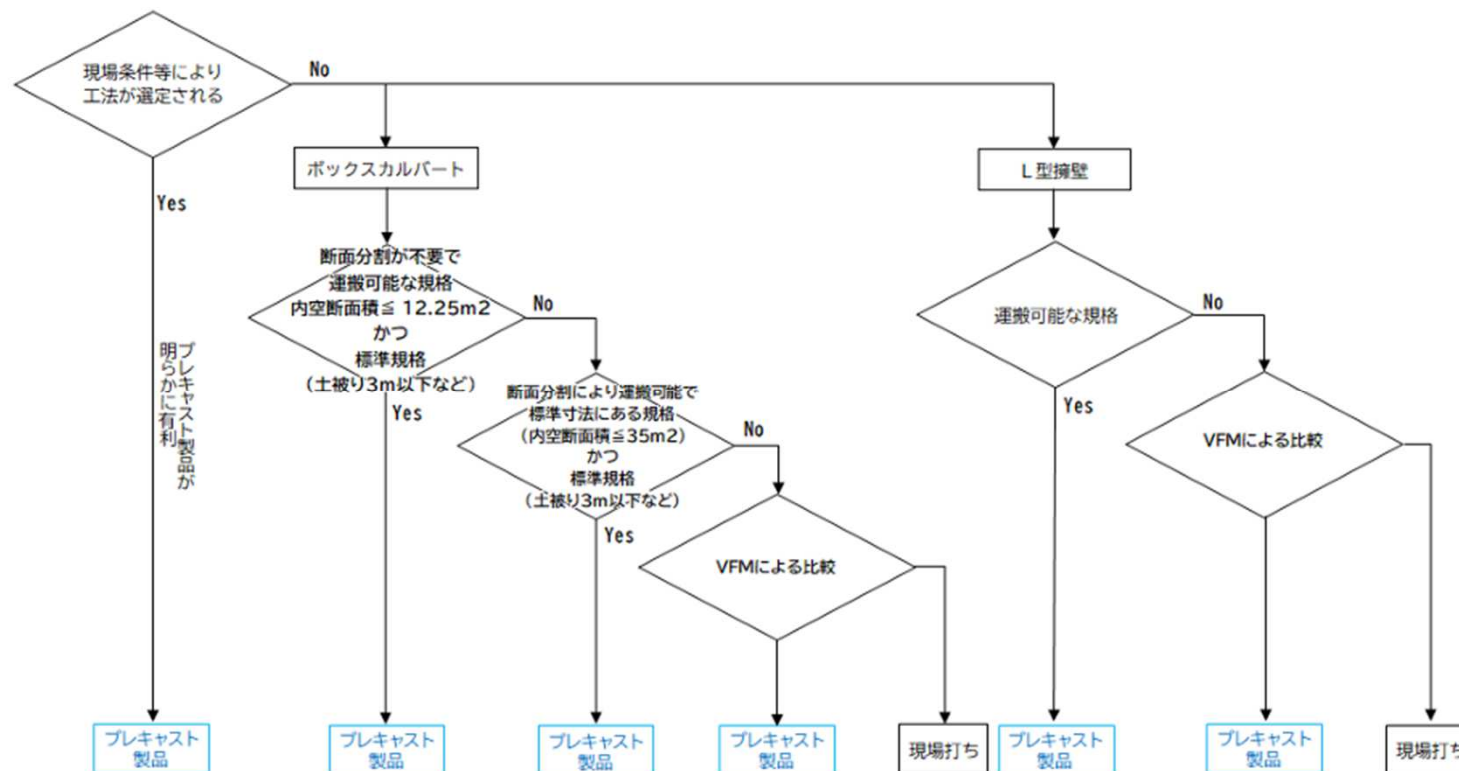
- 対象：1,000m³以上の土工（作業土工除く）を含む設計で、かつ県外企業への発注が想定される設計業務
- 区分：原則、発注者指定の3次元設計
- 県外企業：総合評価落札方式の標準型又は簡易型Ⅰを採用する業務
- 適用：令和8年4月1日以降に公告又は指名通知となる業務から運用



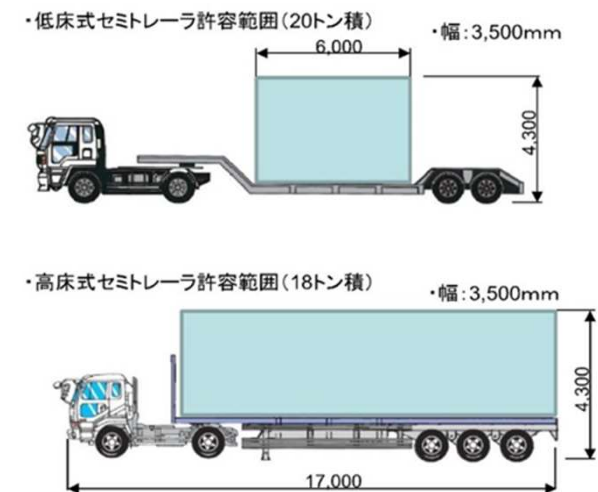
i-Construction コンクリート工の生産性向上

目的 施工性に関わる各種ガイドライン等を導入し、現場打ちコンクリートの生産性向上を図ること

- ・R8.3に、「VFMによる実施要領コンクリート構造物の工法比較に関する実施要領」を策定（国）
- ・R8.6から、県でも同要領を適用
- ・コスト評価に加え、プレキャスト製品のメリットである省人化・省力化や安全性、施工性などの評価項目も含めて評価点を算定（予備設計や詳細設計の設計段階において実施）



工法選定フロー



特殊車両の目安

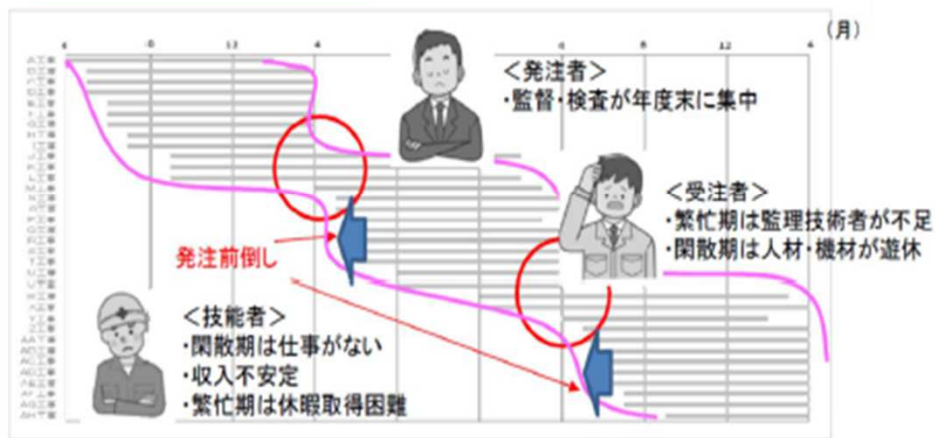


i-Construction 施工時期の平準化

目的 年間を通じた工事量の安定による就業者の処遇改善と人材・資機材を効率的に活用すること

- ・県の工期は、週休2日、準備・後片付け、作業不能(R6.10からは猛暑を考慮)等を含めた設定
- ・県では、年度またぐ債務負担行為や繰越制度を積極的に活用

従来型発注

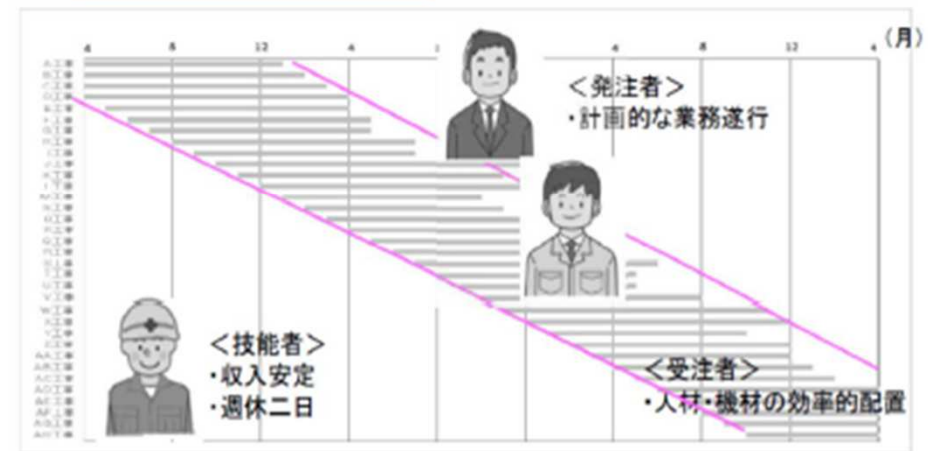


○予算の単年度主義

- ・予算成立（2月定例会）後に発注準備
- ・第2四半期以降に発注が集中
- ・工期は年度末近くに集中

- ・繁忙期は休暇取得困難、技術者不足
- ・閑散期は仕事がない
- ・収入不安定

理想型発注



○予算の柔軟な執行

- ・前年度に前倒しして発注
- ・年間で切れ目なく発注
- ・年度をまたいだ柔軟な工期設定

- ・計画的な工事等の遂行
- ・人材、資機材の効率的配置
- ・週休2日、収入安定



施工時期の平準化 余裕期間制度

目的 余裕期間に人材・資機材の準備を行うことで、円滑な工事施工体制を確保すること

- ・R2.10から余裕期間制度を導入
- ・余裕期間には、配置技術者の専任が不要

平成9年度から施行されている「フレックス工期制度」を、9月承認の繰越明許や11月承認のゼロ債務負担等にも使いやすいうように、「余裕期間制度」として要領を改定したもの。

	旧制度	見直し制度
制 度	フレックス工期制度	余裕期間制度
対象工事	災害対応や供用開始が定められている工事を除くすべての土木工事	同左（建築工事も含む）
余裕期間	60日以内	120日以内 ※30日、60日、90日、120日を発注者が指定
工 期 末	12月末日を超えない	翌年度末日を超えない
冬期補正	割増しは行わない	実工期の冬期率に応じて補正



総合評価落札方式

目的 県の課題や政策に応えた企業に対して入札契約制度で支援すること

- ・若手又は女性技術者の配置を評価
- ・週休2日確保工事やICT活用工事の実績、ICT施工・3次元化等の活用を評価
- ・災害対応、除雪及び維持管理工事等の実績を評価

総合評価での加点項目は以下のとおり

①若手や女性など入職・定着促進（多様な担い手の確保・育成）

・「若手又は女性技術者の育成」を評価 → 主任(監理)技術者への配置1.0点、現場代理人への配置0.5点 ※若手等チャレンジ型を創設(R7.7)

②働き方改革の推進

・「週休2日確保工事の実績」を評価 → 実施証明書あり1.0点 ※証明書の有効期限を1年から2年へ(R7.7)、発行要件見直し(R7.4)

③デジタルトランスフォーメーション（DX）推進（生産性の向上）

・「ICT活用工事の実績」を評価

→ 全面(部分)活用の証明書あり1.0点(0.5点) ※証明書の有効期限を3年から2年へ(R7.7)、発行要件拡大(R7.4)

④自然災害への対応（地域の守り手としての体制確保）

・「災害協定締結及び災害活動の実績」を評価 → 県と災害協定を締結かつ災害活動の実績ある2.0点、県と災害協定を締結している1.0点

・「地域防災への協力体制」を評価 → 防災への協力体制の実績あり1.0点

⑤維持管理への対応（地域の守り手としての体制確保）

・「除雪業務及び維持管理工事等の実績」を評価 → 両方の実績あり2.0点、一方の実績あり1.0点

⑥インフラ関連施設の維持（継続的な維持・運営をサポート）

・「アスファルトプラント保有の有無」を評価（舗装工事） → 保有あり（自社又は共同）1.0点 ※全ての型式に適用（R8.7）



お問い合わせ先

技術管理 トップページ

<https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/kendo/seibikikaku/ken-gijutsu.html>

I C T 関連

<https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/kendo/seibikikaku/i-construction.html>

週休2日 現場環境改善 熱中症 快適トイレ 情報共有システム 遠隔臨場

<https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/kendo/seibikikaku/hatarakikata.html>

総合評価落札方式

<https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/kendo/seibikikaku/nyuukei.html>

お問い合わせ 整備企画課 seibikikaku@pref.aomori.lg.jp



建デジEXPO

in AOMORI 2026

建設DX、もう“様子見”では遅い。

ICT建機、GNSS施工、3D測量、遠隔施工、
施工管理アプリなど、最新技術を実際に体験できる展示イベント。



出展業者による
DXデモンストレーション

経営者向け
セミナー

技術者向け
CPD/CPDS
対応セミナー

最新技術の
展示・体験

8月19日(水) 知事出席のオープニングイベントを開催!

場所: 青森港新中央埠頭
青森港国際クルーズターミナル

日時: 2026年
8月19日(水) 10:00 ~ 17:00
8月20日(木) 9:30 ~ 16:30

**入場
無料**

無料駐車場あり



主催:青森県 共催:(一社)青森県建設業協会、(一社)日本建設機械施工協会 東北支部 後援:国土交通省 東北地方整備局

建デジEXPO in AOMORI 2026 セミナー・展示一覧

経営者向けセミナー、技術者向けセミナー、最新技術展示を一目で確認。

セミナー一覧

- 技術解説セミナー1~6はCPD/CPDS対応予定です。(各コマ50分)
- CPD・CPDS付与セミナーは事前申込み必須です。

CPD・CPDS
付与なしセミナー
申込 ▶



CPD・CPDS
付与セミナー
申込 ▶



8月19日(水) セミナー

- 10:00 ~ 10:20 オープニングセレモニー
- 11:20 ~ 12:10 経営者向けセミナー ①
一般社団法人日本建設機械施工協会
- 12:30 ~ 13:20 技術解説セミナー 1
Pix4D株式会社 / 株式会社ソーキ
- 13:30 ~ 14:20 技術解説セミナー 2
株式会社快適空間FC / ライカジオシステムズ株式会社
- 14:30 ~ 15:20 技術解説セミナー 3
株式会社建設システム / 株式会社スリーアイバード・株式会社柏崎組
- 15:30 ~ 16:20 技術解説セミナー 4
サイテックジャパン株式会社 / コマツカスタマーサポート株式会社

8月20日(木) セミナー

- 10:00 ~ 10:45 学生向けセミナー ①
渋谷建設株式会社 (山形県)
- 11:15 ~ 12:45 経営者向けセミナー ②
渋谷建設株式会社 (山形県)
- 13:15 ~ 14:00 学生向けセミナー ②
渋谷建設株式会社 (山形県)
- 14:20 ~ 15:10 技術解説セミナー 5
株式会社ジェノバ / 福井コンピュータ株式会社
- 15:20 ~ 16:10 技術解説セミナー 6
サイテックジャパン株式会社・青森リース株式会社 / 川田テクノシステム株式会社

展示一覧

屋内展示	
サイテックジャパン株式会社	クラウド施工管理システム
株式会社ソーキ	モバイルLiDAR、AIカメラ(熱中症対策)、計測データクラウド管理システム
株式会社建設システム	タブレットを活用した現場計画アプリ (ARを使った迷路ゲームも体験できます)
株式会社建測システムサポート	3次元計測 (TLS、GNSS、TS光波方式)
Pix4D株式会社	3D点群計測
コマツカスタマーサポート株式会社	AI安全管理、AI施工計画システム、シミュレータ(ブルドーザー運転)
株式会社ダイワ技術サービス	ICT計測機器、他
ライカジオシステムズ株式会社	3次元計測、TS、GNSS、墨出し機
福井コンピュータ株式会社	3D計測・点群処理システム、BIM/CIM、建設VRシステム
川田テクノシステム株式会社	3次元CADシステム(BIM/CIM対応)、AIシステム
株式会社スリーアイバード・株式会社柏崎組	MXシステム、BIM/CIM活用、AI活用フロー
展示 国土交通省東北地方整備局	DX関係PR動画

屋外展示	
青森リース株式会社	ICTモーターグレーダ
サイテックジャパン株式会社・青森リース株式会社	ICT建設機械、TS/TLS複合機、AR機能付きGNSSローパー
コマツカスタマーサポート株式会社	ICT油圧ショベル、電動ショベル
コベルコ建機日本株式会社	青森市から神戸市のICT重機を遠隔で操作
株式会社ほくとう	3次元省力化建設機械
株式会社建測システムサポート	3次元計測 (TLS、GNSS、TS光波方式)
日本キャタピラー合同会社	2次元ICTバックホウ
株式会社ジェノバ	センチメートル級測位技術、傾斜補正機能付きGNSS測位、現場観測支援システム
株式会社快適空間FC	衛星測位技術を活用した3D施工支援システム
株式会社スリーアイバード・株式会社柏崎組	ドローン操縦体験

※技術内容等は変更となる場合があります。技術体験は実施できない技術があります。デモデモンストレーションの見学(操作体験は出来ません)