

ベンチャー支援プラットフォームの構築に向けて

2016年 12月12日

行政手続の簡素化、IT化（ベンチャー支援プラットフォーム）

ベンチャー支援プラットフォームの構築

- ベンチャー企業の強みは機動性であり、一方で資金や人材等の経営資源が不十分なため、その経営は時間との勝負。このため、ベンチャー支援においても、手続を簡素化し、よりスピーディーに施策を使えるようにすることが重要課題。
- この取り組みでは、各省庁のベンチャー支援（補助金・委託費等）の申請手続きについて、①**申請様式の共通化**、②**法人インフォメーション等のデータベースからのデータ引用**、③**オンライン申請**を実現し、手続きの大幅な簡素化の実現を目指す。
- あわせて、システム利用企業のデータベースを形成し、そのデータ解析により効率な制度運用やベンチャー企業へのプッシュ型の支援提案などベンチャー支援の効果向上を図る。

申請様式の共通化



**わかりやすい！
迷わない！**

補助金等の申請書で確認・審査する項目は共通点が多い。様式を共通化すればわかりやすくなる。ポータルサイトも構築

データベースの活用



**書き込む量が
減少！**

法人インフォメーションや、本システムで形成される申請企業DB、民間の会計ソフト等で、既に入力済みのデータを活用。実績報告等の申請後のプロセスでも活用。
(Tell us onceルール)

オンライン申請

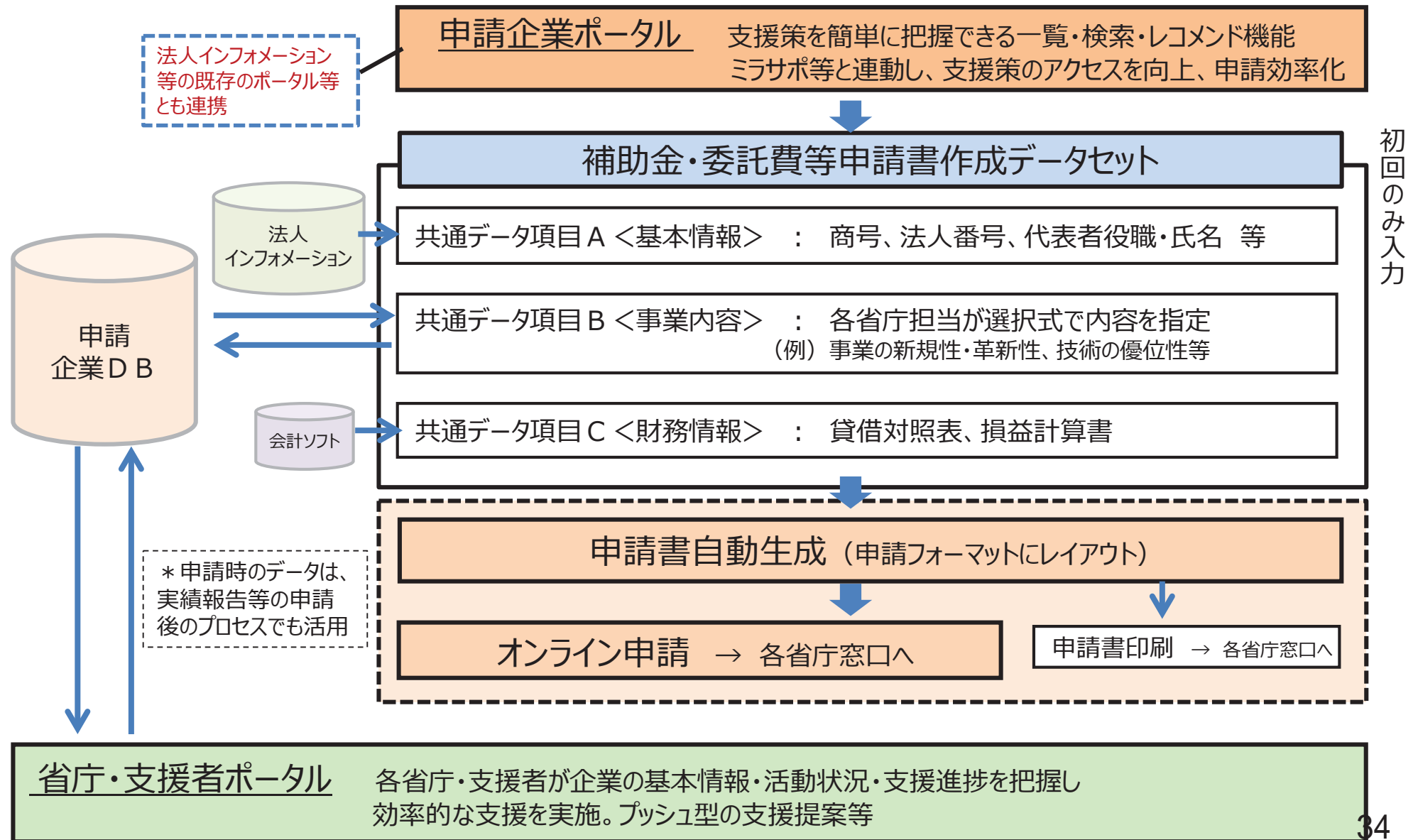


**スピーディーに
申請！**

印刷・発送作業が不要。エラーチェックで、入力漏れ防止。以降の手続も極力オンライン化。

ベンチャー支援プラットフォームの概要（案）

構成：補助金・委託費等申請書作成データセット + 申請企業DB + ポータルサイト（申請企業/省庁・支援者）



削減コストの見込み（研究開発型ベンチャー企業の支援に関する予算事業の例）

申請～採択までの流れ

- ①申請書類提出
- ②申請要件審査
- ③一次審査（書面審査、面談審査）
- ④二次審査プレゼン審査
- ⑤採択

<書類提出から採択までの期間>
約1ヶ月

提出資料等

1. 会社案内……………【様式A関係】
2. 交付申請書……………【様式B関係】
3. 助成事業内容等説明書……………【様式B関係】
4. 事業化計画書……………【様式B関係】
5. 助成事業実施計画書……………【様式B関係】
6. 助成事業要旨……………【様式B関係】
7. その他の補助金制度との関係等……………【様式B関係】
8. 利害関係の確認について……………【様式B関係】
9. 出資意向確認書……………【様式B関係】
10. e-Rad応募内容提案書……………【様式B関係】
11. 直近2年分BS、PL及びCF計算書等…【様式C関係】

各提出資料について、
本PFにおける様式のいずれに関係するかを分類

<本PFにおける様式の分類>

- 共通様式A（企業の基礎情報）
- 共通様式B（事業内容等）
- 共通様式C（財務情報）

<提出書類の種類>

11種類
（様式A関係1種類/ 様式B関係9種類/ 様式C関係1種類）

申請手続きにかかる時間コスト

- 担当者
（20.0h×5,000円 = 100,000円）
- ・申請概要についての理解（1h）
 - ・様式の作成（1様式1h×11種類 = 11h）
 - ・ヒアリング事前準備（4h）
 - ・ヒアリング当日対応（移動2h+対応2h=4h）
- 担当管理職
（14.0h×10,000円 = 140,000円）
- ・申請概要についての理解（0.5h）
 - ・様式の確認（1様式0.5h×11種類 = 5.5h）
 - ・ヒアリング事前準備（4h）
 - ・ヒアリング当日対応（移動2h+対応2h=4h）
- 担当役員等
（6.0h×20,000円 = 120,000円）
- ・申請概要についての理解（0.5h）
 - ・様式の確認（1様式0.5h×11種類 = 5.5h）

<総時間 : 40.0時間>
<総人件費 : 360,000円>

削減が見込まれるコスト（一社当たり）

- *1 様式A及びC関連資料→法人ポータルDBの活用を想定
- *2 様式B関連資料→本PFによる2回目以降の申請から、申請企業DBの活用を想定

（1）本PFを初めて活用する場合

<法人インフォメーションを活用>

○担当者（▲1.4h×5,000円 = ▲7,000円）

- ・様式A関連資料（企業の基礎情報）の作成
（1様式▲0.7h×1種類 = ▲0.7h）
- ・様式C関連資料（財務情報）の作成
（1様式▲0.7h×1種類 = ▲0.7h）

*各項目について、70%の時間削減を想定

○担当管理職（▲0.4h×10,000円 = ▲4,000円）

- ・様式A関連資料（企業の基礎情報）の確認
（1様式▲0.2h×1種類 = ▲0.2h）
- ・様式C関連資料（財務情報）の確認
（1様式▲0.2h×1種類 = ▲0.2h）

*各項目について、40%の時間削減を想定

○担当役員等（▲0.4h×20,000円 = ▲8,000円）

- ・様式A関連資料（企業の基礎情報）の確認
（1様式▲0.2h×1種類 = ▲0.2h）
- ・様式C関連資料（財務情報）の確認
（1様式▲0.2h×1種類 = ▲0.2h）

*各項目について、40%の時間削減を想定

2.2時間(▲6%) / 19,000円(▲5%)の削減見込み

（2）本PFの活用が2回目以降の場合

<法人インフォメーション+申請企業DBを活用>

→（1）の削減効果に加え、下記の削減効果を見込む

○担当者（▲6.3h×5,000円 = ▲31,500円）

- ・様式B関連資料（事業内容）の作成
（1様式▲0.7h×9種類 = ▲6.3h）

*各項目について、70%の時間削減を想定

○担当管理職（▲1.8h×10,000円 = ▲18,000円）

- ・様式B関連資料（事業内容）の作成
（1様式▲0.2h×9種類 = ▲1.8h）

*各項目について、40%の時間削減を想定

○担当役員等（▲1.8h×20,000円 = ▲36,000円）

- ・様式B関連資料（事業内容）の作成
（1様式▲0.2h×9種類 = ▲1.8h）

*各項目について、40%の時間削減を想定

（1）の削減効果と合わせると

○担当者（▲7.7h×5,000円 = ▲38,500円）

○担当管理職（▲2.2h×10,000円 = ▲22,000円）

○担当役員等（▲2.2h×20,000円 = ▲44,000円）

12.1時間(▲30%) / 104,500円(▲29%)の削減見込み

その他複数事業について同様の試算

本PF活用2回目以降は、平均して1社当たり

9.9時間(▲27%) / 85,500円(▲26%)のコスト削減につながる見込み

*活用1回目は、1社平均2.9時間(▲8%) / 25,300円(▲8%)のコスト削減見込み

※人件費の時間単価を下記のとおり仮定

担当者5,000円/担当管理職10,000円/担当役員等20,000円

※※その他、様式の印刷費用や輸送代金等についても追加でかかる場合があると想定

※※※申請時のデータは、実績報告等の申請後のプロセスでも活用

平成 28 年 12 月 12 日
未来投資会議 構造改革徹底推進会合
(企業関連制度改革・産業構造改革)

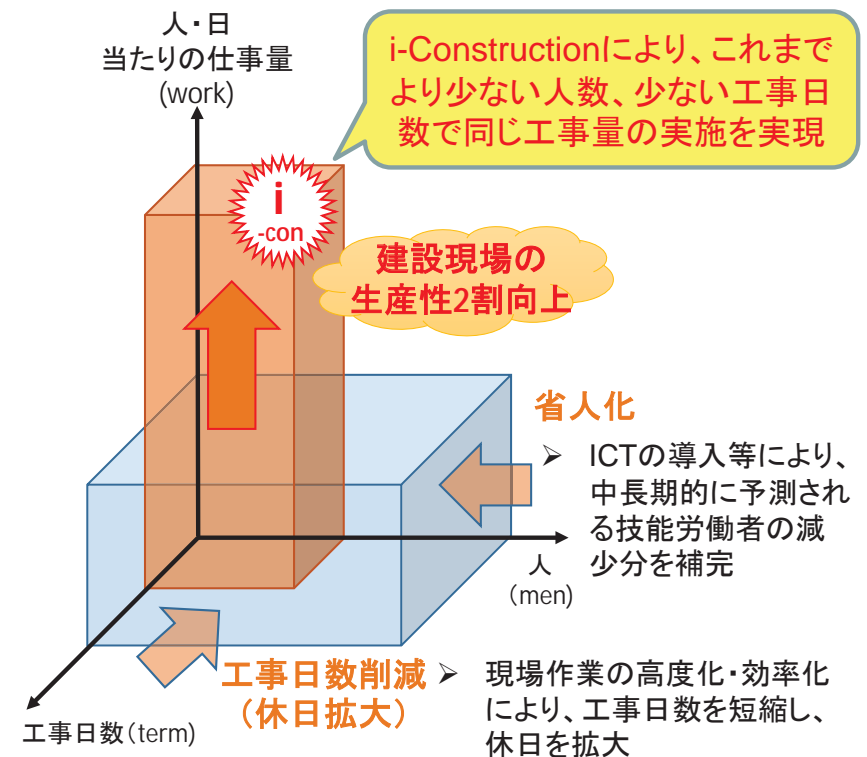
i-Construction

～建設現場の生産性革命～

- 建設業は社会資本の整備の担い手であると同時に、社会の安全・安心の確保を担う、我が国の国土保全上必要不可欠な「地域の守り手」であることから、建設業の賃金水準の向上や休日の拡大等の働き方改革による生産性向上が必要不可欠。
- 国土交通省では、平成28年を「生産性革命元年」と位置付け、調査・測量から設計、施工、検査、維持管理・更新までの全ての建設生産プロセスでICT等を活用する「i-Construction」を推進。
- 本年9月12日に開催された第1回未来投資会議において、建設現場の生産性を、2025年度までに2割向上を目指すこととした。

測量	3次元測量(UAVを用いた測量マニュアルの導入)
 <p>従来測量</p>	 <p>UAV(ドローン等)による3次元測量</p>
施工	ICT建機による施工(ICT土工用積算基準の導入)
 <p>従来施工</p>	 <p>ICT建機による施工</p>
検査	検査日数・書類の削減
 <p>人力で200m毎に計測</p>	 <p>計測結果を書類で確認</p>  <p>3次元データをパソコンで確認</p>

【生産性向上イメージ】



ICTの全面的な活用(ICT土工)

①ドローン等による3次元測量

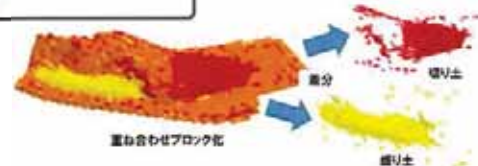


ドローン等による写真測量等により、短時間で面的(高密度)な3次元測量を実施。

②3次元測量データによる設計・施工計画



3次元測量データ(現況地形)と設計図面との差分から、施工量(切り土、盛り土量)を自動算出。



③ICT建設機械による施工

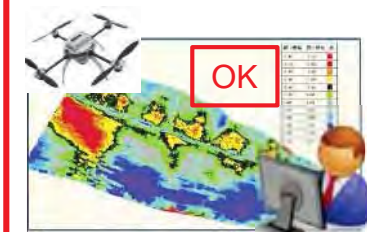
3次元設計データ等により、ICT建設機械を自動制御し、建設現場のIoT(*)を実施。



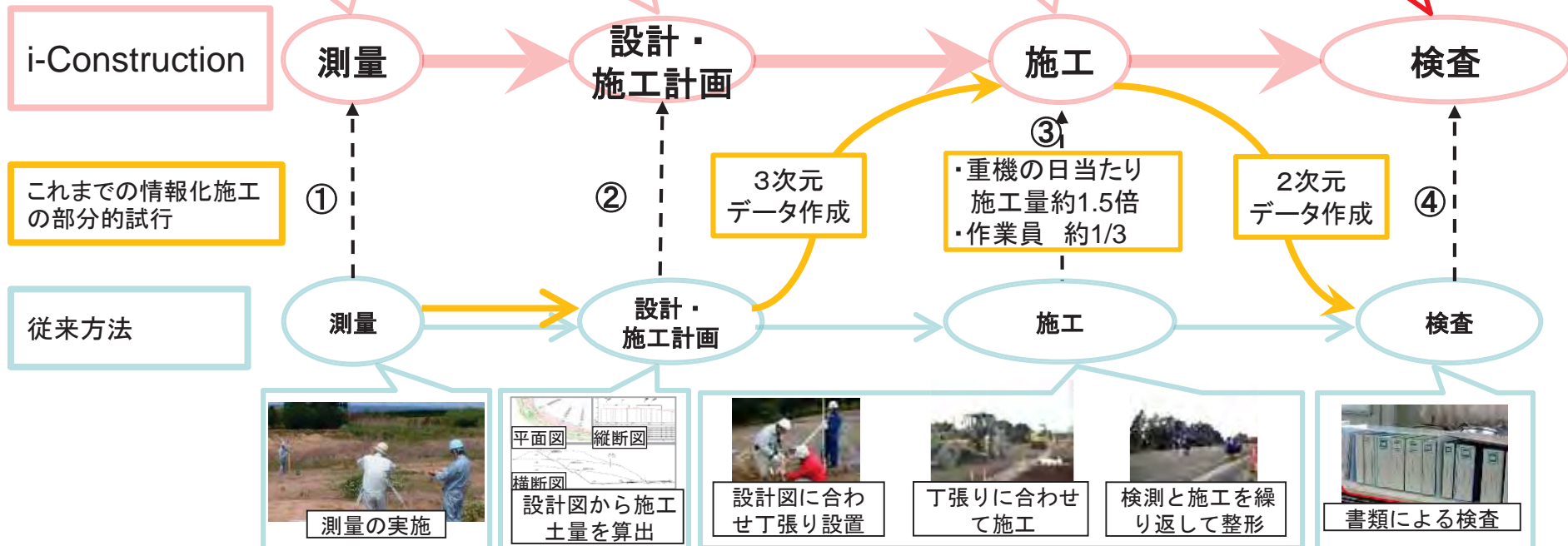
*IoT(Internet of Things)とは、様々なモノにセンサーなどが付され、ネットワークにつながる状態のこと。

④検査の省力化

ドローン等による3次元測量を活用した検査等により、出来形の書類が不要となり、検査項目が半減。



発注者



○ 調査・測量、設計、施工、検査、維持管理・更新のあらゆる建設生産プロセスにおいて ICT技術を全面的に導入するため、3次元データを一貫して使用できるよう、15の新基準を整備。

調査・
測量

設計

施工

検査

維持管理・
更新

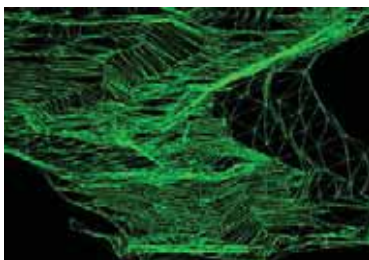
測量成果

※UAVを用いた測量マニュアルの策定
(従来)



(2次元の平面図)

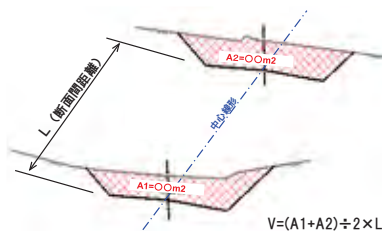
(改訂後)



(3次元測量点群データ)

発注のための施工量の算出

※土木工事数量算出要領(案)の改訂
(従来) 平均断面法により施工土量を算出



$$V=(A1+A2)÷2×L$$

(改訂後)



3次元測量点群データ(現況地形)と設計図面との差分から、施工量(切り土、盛り土量)を自動算出。



検査方法

※監督・検査要領(土工編)(案)等の策定
(従来)



(改訂後) 施工延長200mにつき1ヶ所検査



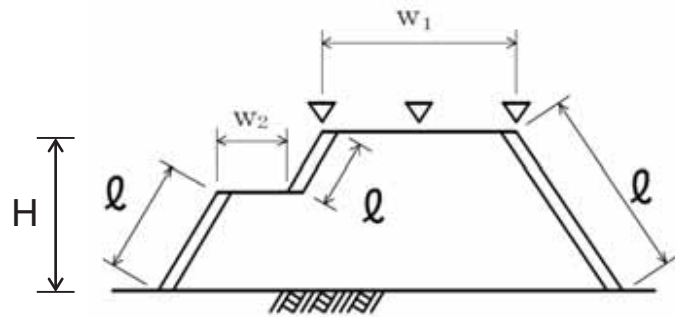
GNSSローバー

現地検査はTSやGNSSローバーを活用

3次元計測により計測された3次元点群データによる効率的な出来形管理を導入

従来

既存の出来形管理基準では、代表管理断面において高さ、幅、長さを測定し評価



<例：道路土工（盛土工）>

測定基準：測定・評価は施工延長40m毎

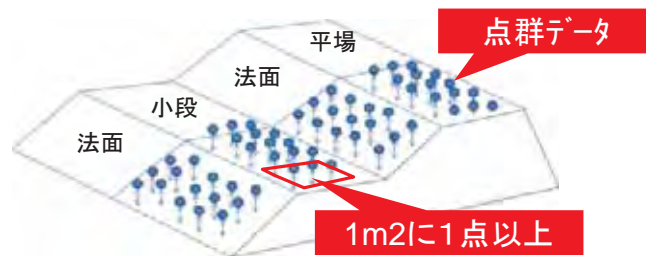
規格値：基準高(H)：±5cm

法長 (l)：-10cm

幅 (w)：-10cm

i-Construction

UAVの写真測量等で得られる3次元点群データからなる面的な竣工形状で評価



<例：道路土工（盛土工）>

測定基準：測定密度は1点/m²以上、評価は平均値と全測点

規格値：設計面との標高較差（設計面との離れ）

平場 平均値：±5cm 全測点：±15cm

法面 平均値：±8cm 全測点：±19cm

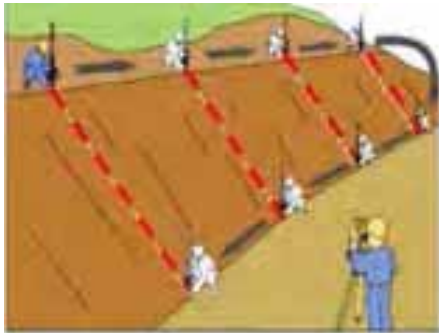
※法面には小段含む

従来と同等の出来形品質を確保できる面的な測定基準・規格値を設定

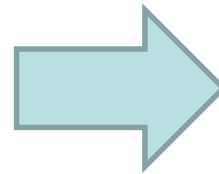
■2km程度の河川堤防工事を想定した試算※

検査日数が大幅に短縮

人力で計測



10断面 / 2km



監督・検査要領（土工編）
（案）等の導入により、
検査日数が約 **1 / 5** に短縮
（2kmの工事の場合 **10日→2日**へ）

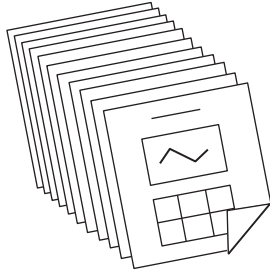
GNSSローバー等で計測



1断面のみ / 1現場

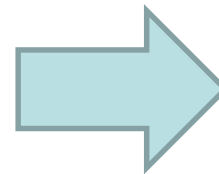
検査書類が大幅に削減

工事書類
（計測結果を手入力で作成）



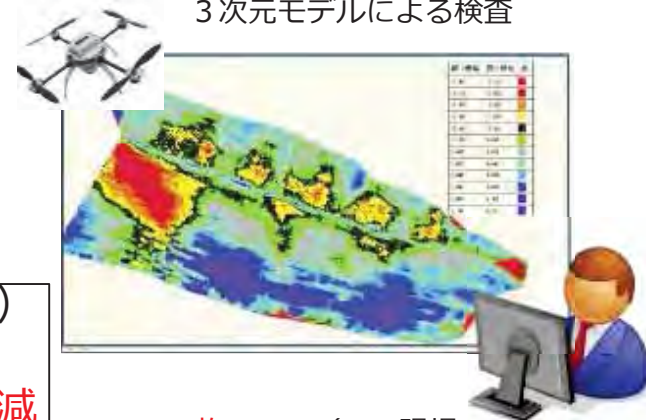
受注者
（設計と完成形の比較図表）

50枚 / 2km



監督・検査要領（土工編）
（案）等の導入により、
検査書類が **1 / 50** に削減

3次元モデルによる検査



1枚のみ / 1現場

※ ICT土工は今年度より導入しており、ICT土工の検査の試算はあくまで基準に従った場合の想定

【参考】導入した新基準

		名称	新規	改訂	本文参照先 (URL)
調査・測量、設計	1	UAVを用いた公共測量マニュアル(案)	○		http://psgsv2.gsi.go.jp/koukyou/public/uav/index.html
	2	電子納品要領(工事及び設計)		○	http://www.cals-ed.go.jp/cri_point/ http://www.cals-ed.go.jp/cri_guideline/
	3	3次元設計データ交換標準(同運用ガイドラインを含む)	○		http://www.nilim.go.jp/lab/qbg/bunya/cals/design.html
施工	4	ICTの全面的な活用の実施方針	○		http://www.mlit.go.jp/common/001124407.pdf
	5	土木工事施工管理基準(案)(出来形管理基準及び規格値)		○	http://www.mlit.go.jp/tec/sekisan/sekou/pdf/280330kouji_sekoukanrikijun01.pdf
	6	土木工事数量算出要領(案)(施工履歴データによる土工の出来高算出要領(案)を含む)	○	○	http://www.nilim.go.jp/lab/pbg/theme/theme2/sr/suryo.htm http://www.mlit.go.jp/common/001124406.pdf
	7	土木工事共通仕様書 施工管理関係書類(帳票:出来形合否判定総括表)	○		http://www.nilim.go.jp/japanese/standard/form/index.html
	8	空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理要領(土工編)(案)	○		http://www.mlit.go.jp/common/001124402.pdf
	9	レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)	○		http://www.mlit.go.jp/common/001124404.pdf
検査	10	地方整備局土木工事検査技術基準(案)		○	http://www.mlit.go.jp/tec/sekisan/sekou.html
	11	既済部分検査技術基準(案)及び同解説		○	http://www.mlit.go.jp/tec/sekisan/sekou.html
	12	部分払における出来高取扱方法(案)		○	http://www.mlit.go.jp/tec/sekisan/sekou.html
	13	空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)	○		http://www.mlit.go.jp/common/001124403.pdf
	14	レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)	○		http://www.mlit.go.jp/common/001124405.pdf
	15	工事成績評定要領の運用について		○	http://www.mlit.go.jp/tec/sekisan/sekou.html
積算基準		ICT活用工事積算要領	○		http://www.mlit.go.jp/common/001124408.pdf

- 3次元データを活用するための基準類を整備し、「ICT土工」を実施できる体制を整備。
- 今年度より、**1080件以上の工事**について、ICTを実装した建設機械等を活用する「ICT土工」の対象とし、**現在372件の工事で実施**。
- 全国約390箇所**で地域建設業や地方公共団体への普及拡大に向けた講習会を開催予定であり、**既に約20,000人が参加**。

ICT土工の実施

- 3次元データを活用するための15の新基準や積算基準を整備
- 国の大規模土工は、発注者の指定でICTを活用。中小規模土工についても、受注者の希望でICT土工を実施可能。(必要な費用の計上、工事成績評点で加点評価)
- 年間で**約1080件以上**をICT土工の発注方式で公告予定

現在372件の工事でICT土工を実施(地域の建設業者が8割以上)

(11月18日時点)

※ICT土工は導入初年度であり、現場への導入効果や基準等の見直しの必要性について今後、調査・検証を行う予定。

【現場の声】

- 工期**:「UAV使用により起工測量の日数が大幅に短縮」
- 安全**:「手元作業員の配置が不要となり、重機との接触の危険性が大幅に軽減」
など



3次元測量



3次元設計図面



ICT建機での施工

ICT人材育成の強化

(受・発注者向け講習・実習を集中実施)

- 施工業者向け講習・実習**
 - ・目的:ICTに対応できる技術者・技能労働者育成
- 発注者(自治体等)向け講習・実習**
 - ・目的 ①i-Constructionの普及
 - ②監督・検査職員の育成

【研修内容】

- ・3次元データの作成実習又は実演
- ・UAV等を用いた測量の実演
- ・ICT建機による施工実演 など

講習・実習開催予定箇所数(※平成28年9月末時点)

施工業者向け	発注者向け	合計※
全国 240 箇所 (178箇所開催済)	全国 288 箇所 (218箇所開催済)	全国 385 箇所 (291箇所開催済)



これまでに全国で約**20,000**人が参加!

さらに民間企業においてもi-Constructionトレーニングセンタなどを設置し、講習・実習を実施中

産学官が連携して、生産性が高く魅力的な新しい建設現場を創出することを目的として、**i-Construction推進コンソーシアム**を設立予定

i-Construction推進コンソーシアム準備会

- i-Construction 推進コンソーシアムの方向性、方針、検討内容などを議論
委員:i-Construction委員会委員+企業関係者(IoT関連(AI・ビッグデータなど)、金融・ベンチャー、情報通信、ロボット)

i-Construction推進コンソーシアム

- ◆ コンソーシアムの会員は民間企業、有識者、行政機関などを広く一般から公募
- ◆ 産学官協働で各ワーキングを運営(※国土交通省(事務局)が運営を支援)

企画委員会(準備会を改称:全体マネジメントを実施)

技術開発・導入WG

最新技術の現場導入のための新技術発掘や企業間連携の促進方策を検討

3次元データ流通・利活用WG

3次元データを収集し、広く官民で活用するため、オープンデータ化に向けた利活用ルールやデータシステム構築に向けた検討等を実施

海外標準WG

i-Constructionの海外展開に向けた国際標準化等に関する検討を実施

一般公募(会員)



支援

国土交通省 : 事務局、助成、基準・制度づくり、企業間連携の場の提供など

11月25日会員募集開始!
会費:無料

【入会申し込みホームページアドレス】
http://www.mlit.go.jp/tec/tec_mn_000008.html

【バナー】



有識者による主な指摘
2016年12月12日 構造改革徹底推進会合
(規制改革、行政手続の簡素化、IT化)

日本経済再生総合事務局

■ 事業者目線

○事業者目線がキーワード。行政負担の削減効果を事業者目線で検討することが必要。今回試算していただいたような削減効果の見える化が重要。

■ デジタルファーストの徹底

○デジタルファーストの原則を徹底していただきたい。マイナンバー等についても徹底利用ほしい。世の中の将来像を想定しながら進めてほしい。

○省庁の垣根を越えた行政機関の間での連携も重要。

■ 生産性の向上と高い経済効果ースマート保安、世界最先端の化学物質開発力の実現、i-Construction

○世界最先端の化学物質開発力の実現及びスマート保安については、規制改革推進会議が実施したアンケートの中でも要望事項として出てきている。i-Construction やベンチャー支援についても、効果があると思うので是非進めていただきたい。

○政府のこうした取組に感謝。新産業の創出にもつながると考える。新しい技術革新や知見に合わせた改革として評価。この方向で進めていただきたい。

○先行的取組の内容は良いが、新たな制度に対応するために事業者は新たな投資や経費を負担することが必要となる。こうした事業者にとっての新たな負担についても考慮が必要。

■ 行政手続の重複排除ーベンチャー支援プラットフォーム

○ベンチャー支援プラットフォームの削減効果については、小さな数字に見えるかもしれないが、ベンチャー企業にとっては時間と

コストの削減効果は大きい。

- Tell us once only を徹底してほしい。また、ベンチャー求める説明の簡素化をするほか、情報の行政間連携を徹底してほしい。また、申請のみでなく、その後の報告についてもこのプラットフォームで手続きできるとよい。
- 民間がプラットフォームを活用して新たなアプリケーションを開発できるように API を公開してほしい。法人番号のみならず、法人認証の仕組みの実現も検討すべき。