

道内初！ICT小規模土工の講習会をハイブリット開催！

～小規模工事現場でのICT施工の普及拡大を目指して～

北海道開発局では、インフラDX・i-Constructionの更なる推進のため、主に土木工事関係技術者を対象とするICT活用工事（小規模土工編）講習会※1を下記のとおり開催します。

本講習会は、「ICTの全面的な活用（ICT活用工事）」の施策を建設現場に導入するため、土木工事関係技術者を対象に、令和4年度から適用開始されたICT土工（小規模施工）※2やICT小規模土工※3の実施要領について、要領の説明や事例紹介を行った後、小規模土工向けのICT建設機械等の実習を行う講習会となります。

更にその様子をライブ配信することで、より多くの方にICT活用工事への理解や知識を高めていただくとともに、今後担当する工事にICTを活用する一助となることを目的に開催します。

※1 ICT小規模土工向けの実習型講習会は道内初 ※2 ICT土工（小規模施工）は土量1000m³未満の施工で、R4.4月から適用開始
※3 ICT小規模土工は土量100m³未満または施工幅1m未満の施工で、R4.7月から適用開始

記

- 開催日 令和4年9月22日（木） ※雨天決行
- 開催方法 ①会場での対面講習（9：30～16：20）
（開催時間） ②WebexWebinarsを使ったWeb講習会（午前の部は土木学会CPD講習会として申請中）
（午前の部 9：30～12：00、午後の部 13：00～14：30）
- 募集方法 ①北海道建設業協会の会員を対象としているため、一般募集は行っていません。
②Web講習会への参加希望者は、別紙に記載のURLよりお申し込みください。
- 講習会会場 片桐企業グループ ICT事業センター（北広島市共栄54-17）
- 配信方法 WebexWebinars（申込後、ミーティングID、パスワードをメールにてお知らせします。）
- 取 材 会場での取材を希望される報道関係者の方は、9月20日（火）17：00までに、会社名・氏名・連絡先を下記アドレスにより登録をお願いいたします。受付後、メールを返信いたします。
取材に当たっては、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、マスクの着用、咳エチケット、手指の消毒や手洗いにご協力をお願いします。
【登録先】 hkd-ky-icon_sup81g(at)mlit.go.jp ※(at)は@に変更願います。

【問合せ先】国土交通省 北海道開発局
事業振興部 機械課

電話（代表）011-709-2311

建設情報・施工高度化推進官 合田 彰文（内線 5394）

機械施工第2係長 佐藤 裕樹（内線 5639）

北海道開発局ホームページ <https://www.hkd.mlit.go.jp/>



ICT活用工事(小規模土工編)講習会 【Web講習会】

◆日時：令和4年9月22日（木）9:30～12:00、13:00～14:30

◆開催方法：WebexWebinarsを使用したWeb講習会

◆定員：午前の部 900名 午後の部 900名

（締切前に定員に達した場合は、締め切らせていただきます。）

◆申込締切：令和4年9月15日（木）17:00

◆申込方法：下記登録フォームに必要事項を記入してください。

<https://forms.office.com/r/ZrvFGcsPAT>

※登録フォームの記載内容をよくお読みの上、お申し込み願います。



【カリキュラム】

[9月22日 午前の部]

午前の部は、CPD登録講習を予定しております。

- | | |
|-----------------------------------|---------------|
| ① 開会挨拶及び注意事項説明 | 9:30 ~ 9:45 |
| ② i-Construction施策と小規模土工ICT管理要領説明 | 9:45 ~ 10:30 |
| ③ 小規模土工向けICTの紹介と事例紹介 | 10:40 ~ 12:00 |

[9月22日 午後の部]

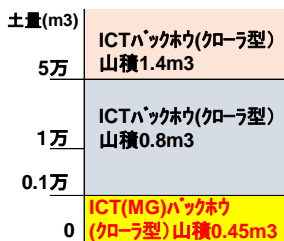
- | | |
|-----------|---------------|
| ④ 各種機器の解説 | 13:00 ~ 14:30 |
|-----------|---------------|
1. 自動追尾TS型MGバックホウ
 2. バックホウ排土板MC/ローテートバケット付MGを用いた床掘
 3. 3次元設計データを用いた丁張設置
 4. 民間電子基準点を用いたGNSS測位
 5. 小規模土工向け出来形管理手法
(携帯型端末による出来形計測3機種)

- 中小建設業が施工する現場は比較的小規模な現場が多いため、小規模な現場に対応したICT施工の導入が求められている。
- 都市部や市街地などの狭小現場でも小型のマシンガイダンス(MG)技術搭載バックホウを使うことでICT施工を可能とするICT実施要領等を策定。
- ICT施工により、丁張作業を行うことなく作業が行えるため、土工作业全体の迅速化、現場の補助員削減による安全性の向上等が期待できる。
- ICT土工・床掘工・小規模土工・法面工における出来形管理は、衛星測位(RTKGNSS)やトータルステーション(TS)等を活用した断面管理を標準とし、市販のモバイル端末を活用した面管理も活用可能とする。

適用範囲

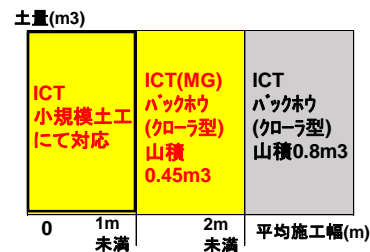
■ICT土工

1,000m³未満の施工に小型バックホウを適用



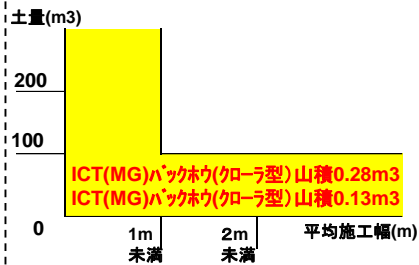
■ICT床掘工

平均施工幅2m未満の施工に拡大



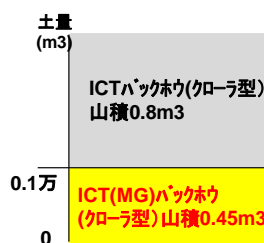
■ICT小規模土工

土工量100m³未満や施工幅1m未満の施工に拡大

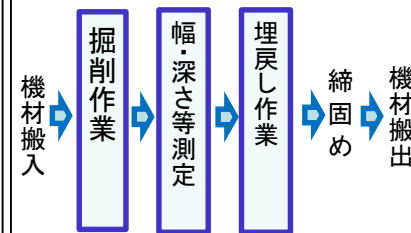


■ICT法面工

1,000m³未満の法面整形作業において、小型バックホウを適用



施工フロー(土工)



フローで囲みがないものは従来手法を想定

- 機械施工に小型MGバックホウを活用
- 現場状況により施工方法を選択

GNSSを活用した小型MGバックホウ



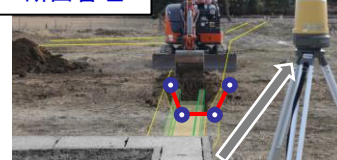
自動追尾型TS等を活用した小型MGバックホウ



- 出来形・出来高計測はRTKGNSSやTS等による断面管理を標準

- 面管理を行う場合はTLSなどの従来面管理手法に加え、モバイル端末を活用可能

断面管理



RTKGNSSやTS等による出来形管理

面管理



モバイル端末