

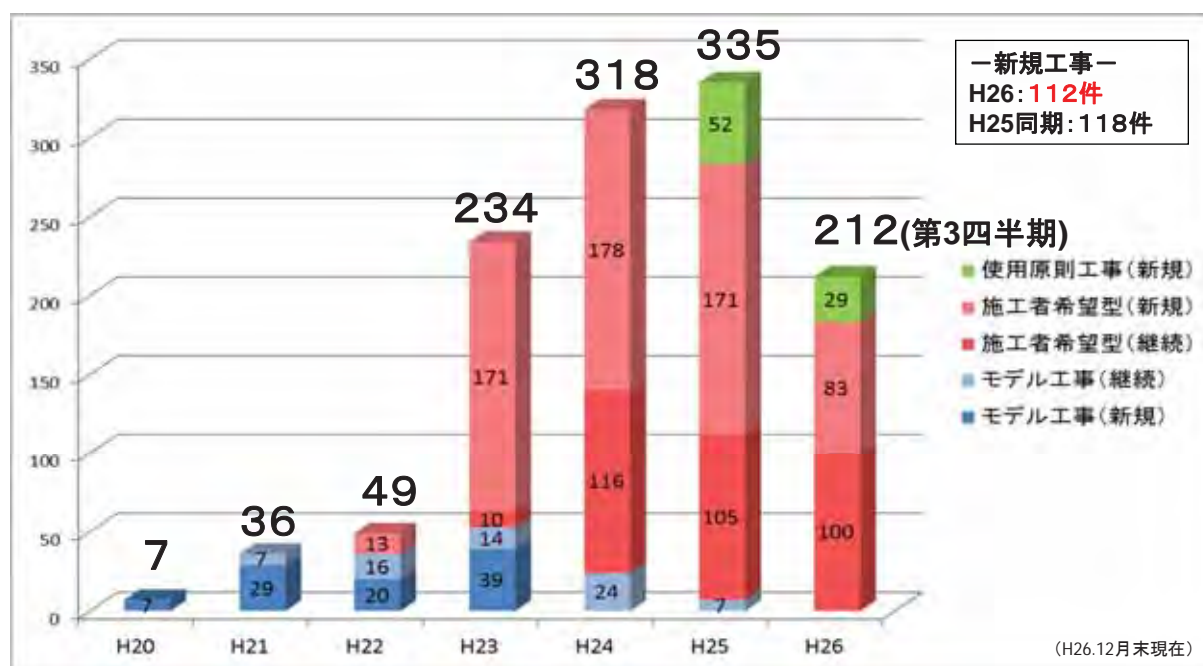
# 技術普及チームの取り組み

建設ICT導入普及研究会  
技術普及チーム

1

## 中部地方整備局の情報化施工活用工事数

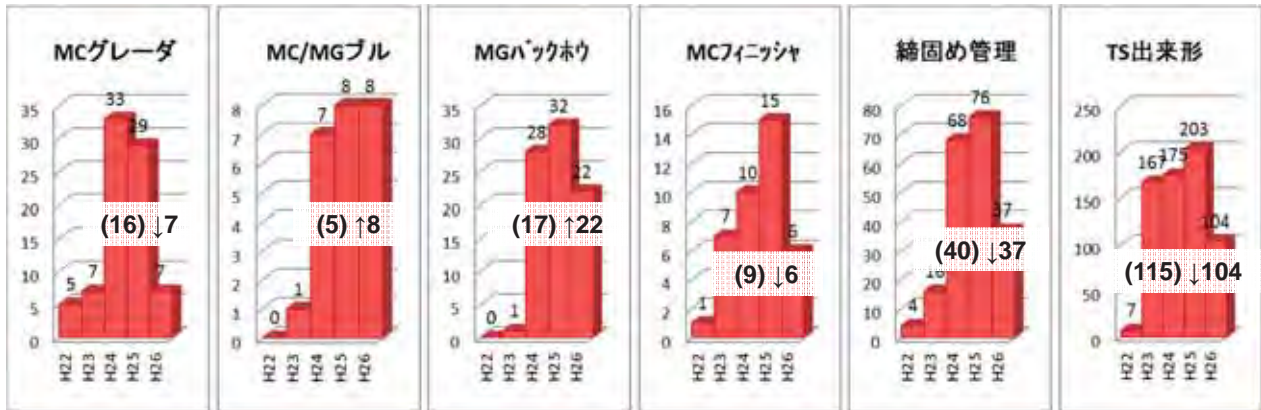
- ・平成25年度においても昨年度の活用数を上回る**335件**が活用
- ・新規工事においては、**H24:178件→H25:223件**と**大幅に増加**
- ・平成26年度においては、工事発注数減に伴い減少傾向



2

## 情報化施工活用技術数

- ・平成26年度における施工者希望型によるICT技術活用件数。
- ・前年度に比べ舗装用技術について減少傾向(工事発注数減によるもの)
- ・バックホウ、ブルドーザは増加傾向



※カッコ内は前年同期の活用数

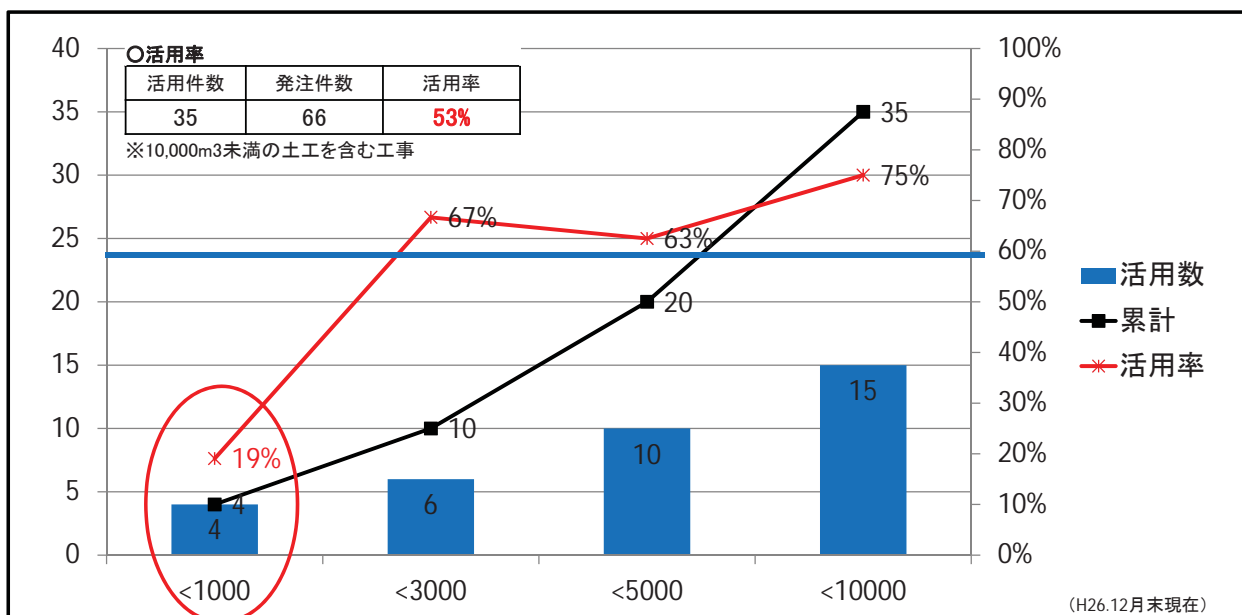
(H26.12月末現在)

3

## 情報化施工活用技術数(施工規模別)

### ●TS出来形管理(土工、10,000m<sup>3</sup>未満)

- ・1,000m<sup>3</sup>以上の施工規模で活用率が高く**60%を越えている**。
- ・1,000m<sup>3</sup>未満の施工規模では極端に活用率が低い。
- ・全体の活用率は**53%**(全国目標60%)



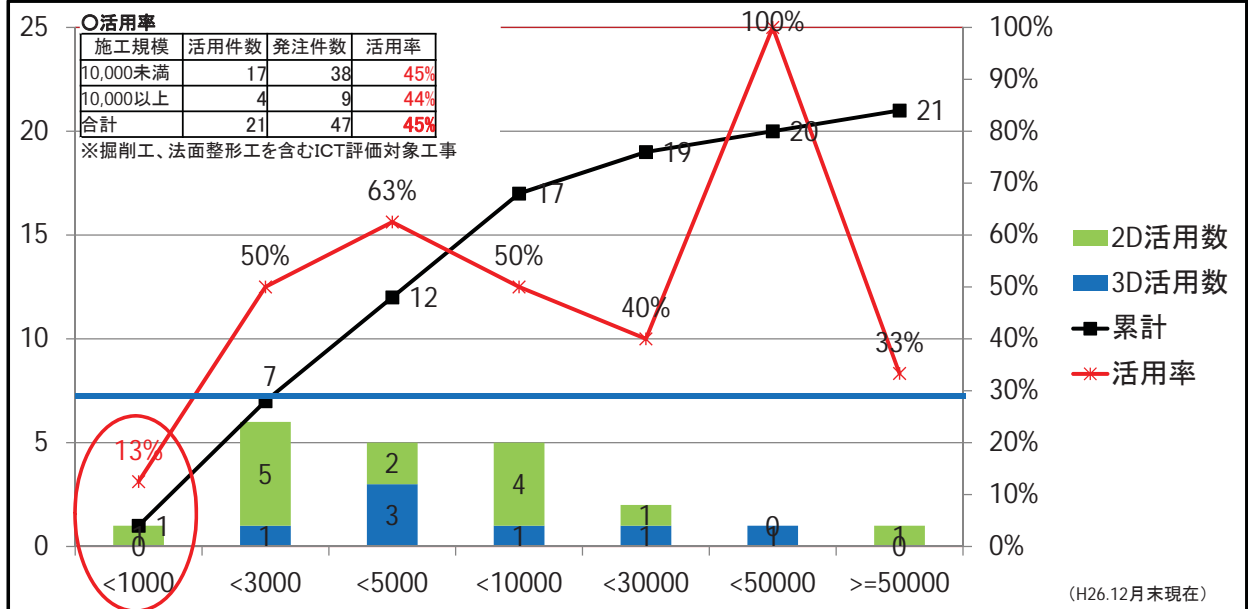
(H26.12月末現在)

4

## 情報化施工活用技術数(施工規模別)

### ●バックホウのマシンガイダンス技術(2D/3D)

- ・1,000m<sup>3</sup>以上の施工規模で活用率が高い。
- ・1,000m<sup>3</sup>未満の施工規模では極端に活用率が低い。
- ・施工規模に関係なく2DMGの活用が多い。
- ・全体の活用率は**45%**(全国目標30%)

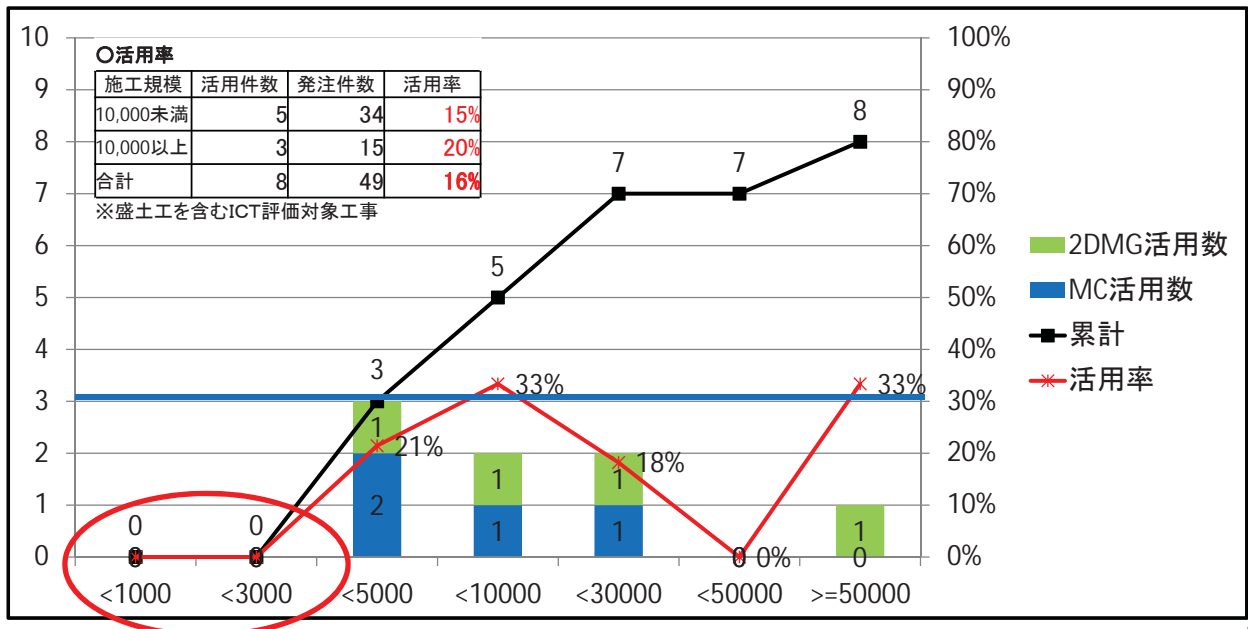


5

## 情報化施工活用技術数(施工規模別)

### ●ブルドーザのマシンコントロール技術/マシンガイダンス技術

- ・MC/MGとも、3,000m<sup>3</sup>未満の活用はみられない。
- ・活用率は**16%**(全国目標30%)

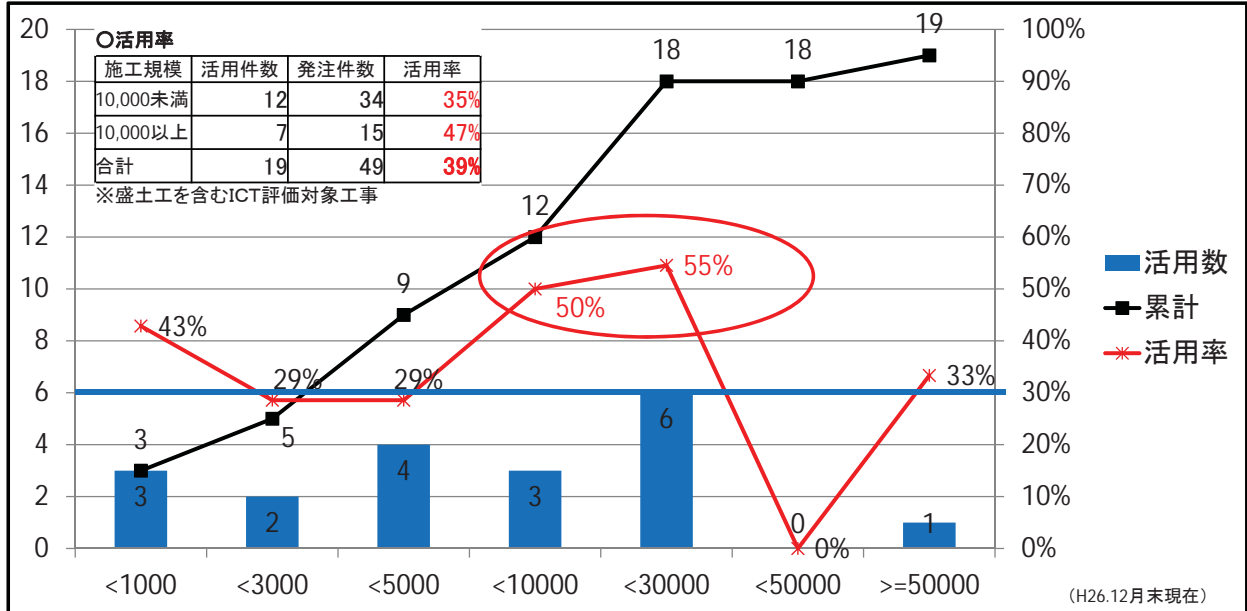


6

## 情報化施工活用技術数(施工規模別)

### ●TS・GNSSによる締固め管理技術(土工のみ)

- ・5,000m<sup>3</sup>以上の施工規模で活用率が50%を超える。
- ・活用率は**39%**(全国目標30%)

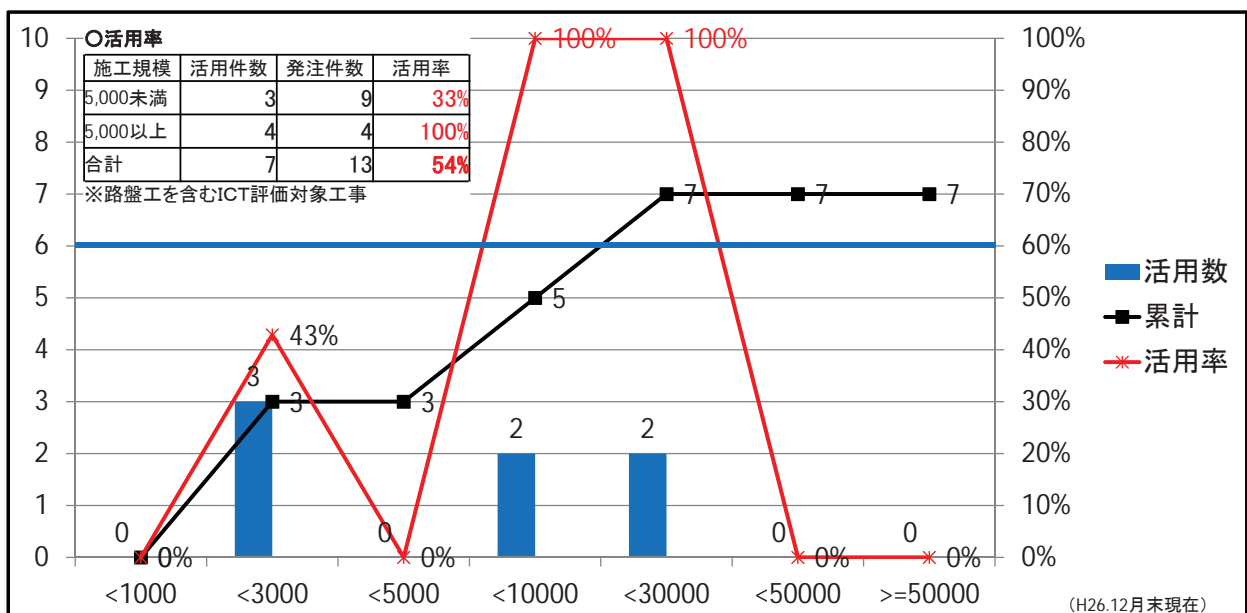


7

## 情報化施工活用技術数(施工規模別)

### ●モーターグレーダのマシンコントロール技術

- ・5,000m<sup>2</sup>以上の大規模舗装工事での活用率が高い
- ・活用率は**54%**(全国目標60%)



8

## ○技術普及チームの取り組み(現場見学会)

中部地方整備局では、国土交通省職員、地方公共団体及び施工業者を対象とした情報化施工現場見学会を実施。

見学・体験技術として①実機による建設ICT機器の体験(MGバックホウや締固め機械等)、②出来形管理用トータルステーション、③出来形管理用データの作成 を実施。

愛知・岐阜・三重の三県で実施し受注者等109名、地方自治体職員43名、国等発注者が46名と、**地方自治体職員の参加が増加傾向**にある。

◆今後、長野県、静岡県でも開催予定。

開催時期	開催場所	使用重機等 (TS出来形以外)	参加人数内訳		
			国職員	自治体職員	受注者等
12月2日	愛知県	MCグレーダ／締固め管理	4	18	37
12月9日	三重県	MCグレーダ／締固め管理	10	13	22
1月14日	岐阜県	MGバックホウ／締固め管理	32	12	50
【今後の予定】					
H27年5月	長野県	締固め管理			
H27年6月	静岡県	MGブルドーザ／締固め管理			
合計			46	43	109

9

## ○技術普及チームの取り組み(現場見学会)

○建設ICT現場見学会では、見るだけではなく「ICT技術を体験する」ことに重点をおき開催している。

○地方自治体職員及び女性技術者が増加傾向



MCモーターグレーダ



TS出来形管理



GNSS締固め管理



TS出来形管理



MGバックホウ

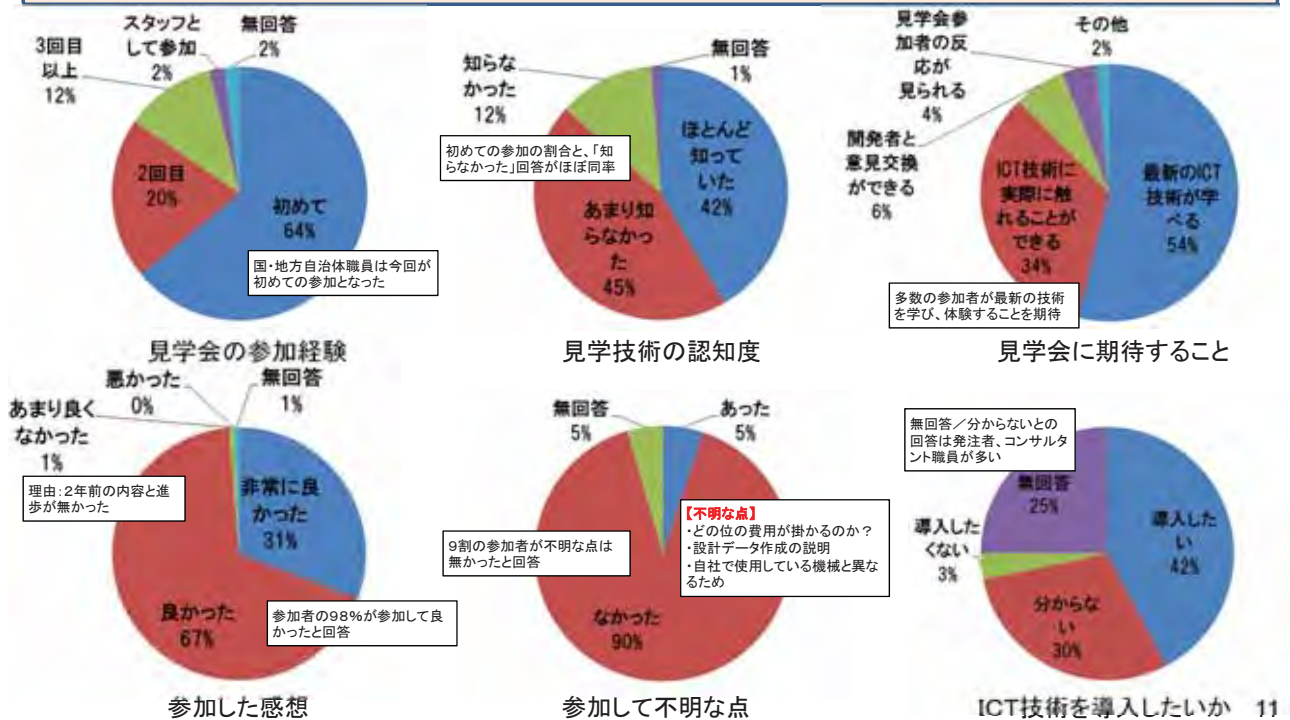


出来形管理用設計データ作成 10



## ○技術普及チームの取り組み(現場見学会)

- 今年度の見学会は、初心者を対象していることから、**技術の認知度は約4割**
- 参加者の**9割は不明な点がなかった**と回答→分かり易い説明
- 参加者の**98%が参加して良かった**と回答



## ○技術普及チームの取り組み(現場見学会)

○見学会参加者からの声 (建設ICT技術が更に普及するための提案はありますか?)

### 【設計データに関すること】

- ・基本データの作成に手間が掛かるので、**受注時に発注者から与えられると普及が促進**する
- ・測量&計測時に統一したデータ管理をして、基本的に全ての工事で利用可能とするべき
- ・**情報分野の人が土木分野を、土木分野の人が情報分野の作業**をしてみるなどをし、意見の食い違いやニーズの理解を深めると良いのでは?
- ・発注図面CADデータの精度が悪いため、データ利用が大変
- ・設計とのデータ受け渡しの改善が必要では?
- ・発注時のCIMデータの充実が必要と考えます
- ・**ソフトの統一**を図って欲しい

### 【機器に関すること】

- ・**もっと安く**業者に提供して欲しい。(レンタル料等)
- ・**もう少し使用しやすくなれば**、もっと普及すると思う

### 【その他】

- ・土工事**以外**における工種での活用
- ・道路工事に特化した見学会を行ってほしい
- ・課題は発注者受注者とも**意識改革**と**コスト**だと思います
- ・アスファルトフィニッシャーが普及されれば、受講したいと思います
- ・モデル工事、見学会、勉強会の回数をふやすこと
- ・各立場の者による**意見交換会を定期的に実施**すること
- ・民間の外構土工に使用すると(TS出来形)は便利に思う
- ・**県発注工事にも導入**してほしい



## ○技術普及チームの取り組み(会員企業開催セミナー)

- ◆研究会の会員企業によるセミナーが**83回開催**され、延べ**2,524名**が参加
- ◇セミナー内容は、情報化施工、最新測量機器、CIMIに関する座学が中心
- ◆情報化施工機器の実機を用いた**体験型セミナー**の開催もあり
- ◇会員企業のセミナー開催情報は「[建設ICT総合サイト ICT情報館](#)」にて紹介

今後も積極的なセミナー参加をお願いします！！

会員名	開催時期	開催地	セミナー名	開催回数	参加人数
(株)アクティオ	7月	三重	建設ICT活用セミナー	1	30
(一社)日本建設機械施工協会	8月、9月	岐阜/愛知	情報化施工出前講習会 等	2	50
(株)サーベック	7月、8月	静岡	情報化施工・CIMセミナー 等	2	90
(株)レンタルのニッケン	6月、7月	三重/静岡/愛知	総合評価方式対策セミナー 等	4	143
(株)NTジオテック中部	6月、8月	三重	実機体験セミナー 等	3	37
福井コンピュータ(株)	5月～11月	愛知/三重/岐阜/静岡	知って得する土木最新動向セミナー 等	7	310
(株)前田製作所	7月～12月	三重/長野/愛知	情報化施工セミナー等	8	270
(有)トプラス	5月～1月	三重	建設業協会各支部CPDSセミナー 等	11	460
(株)トヨミ	8月～11月	愛知	業務効率アップセミナー 等	3	45
(株)シーティーエス	4月～12月	愛知/三重/岐阜/静岡/長野	情報化施工体験セミナー 等	39	992
日立建機日本(株)	6月、9月	岐阜/静岡	情報化施工セミナー	3	97
<b>合計</b>				<b>83</b>	<b>2,524</b>

※会員企業より報告があった中部地整管内で開催されたセミナーのみ集計。その他東京、広島、山梨、福井等でのセミナー開催多数あり

13

## ○技術普及チームの取り組み(会員企業開催セミナー)

○会員企業開催によるセミナーも多数開催され、延べ2,524名が参加



情報化施工体験セミナー  
(株)シーティーエス



総合評価方式対策セミナー  
(株)レンタルのニッケン



実機体験セミナー  
(株)NTジオテック中部



知って得する土木最新動向セミナー  
福井コンピュータ(株)



情報化施工セミナー  
(株)前田製作所



建設業協会各支部CPDSセミナー  
(有)トプラス

14



## ○技術普及チームの取り組み(施工報告会)

情報化施工の実施件数は年々伸びている一方、施工現場が増える中で実施工により初めてわかる**メリット・デメリット**なども各現場で生じているところである。

中部地方整備局管内で実施した工事から2件、CIM業務・工事各1件ずつを抽出し、**施工者・受注者より現場での実体験・状況を報告**する施工報告会を開催した。

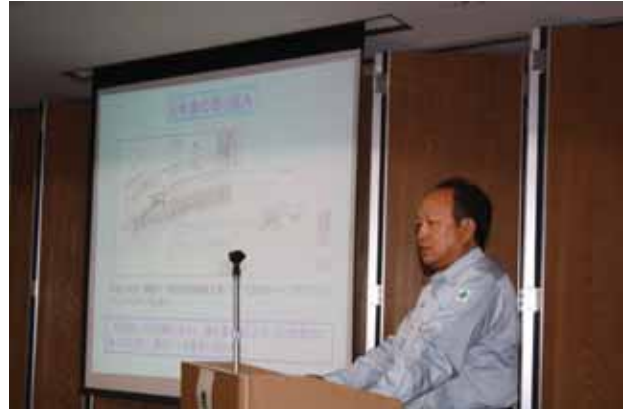
☆日 時:平成26年8月27日  
☆場 所:中部地方整備局 大会議室

☆参加者 合計:約180名  
《内訳》  
・建設会社等 約150名  
・発注者等約 約30名

☆施工報告会の状況



会場全景



施工者による報告

15

## ○技術普及チームの取り組み(未来の技術者育成)

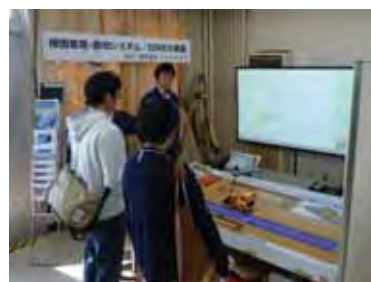
○『**未来の技術者育成**』として名城大学において**出前授業**を日本建設機械施工協会と共同で実施→今後も継続的に実施予定

○建設技術フェア学生交流広場に『**建設ICT体験コーナー**』を設置し、最新の技術を説明・体験

○出前授業(情報化施工)の様子



○建設技術フェア学生交流ひろばの様子



16

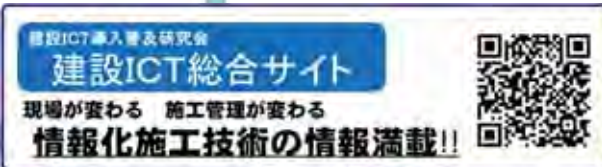


## ○技術普及チームの取り組み(情報発信)

- 「**建設ICT総合サイト**」を開設(年間**100万アクセス**)
  - ・建設ICTに関するノウハウや**各種イベント情報、各種要領等を掲載**
- 定期的にメールマガジン「**ICT通信**」を発行(通算138号)
  - ・見学会やセミナー情報を発信



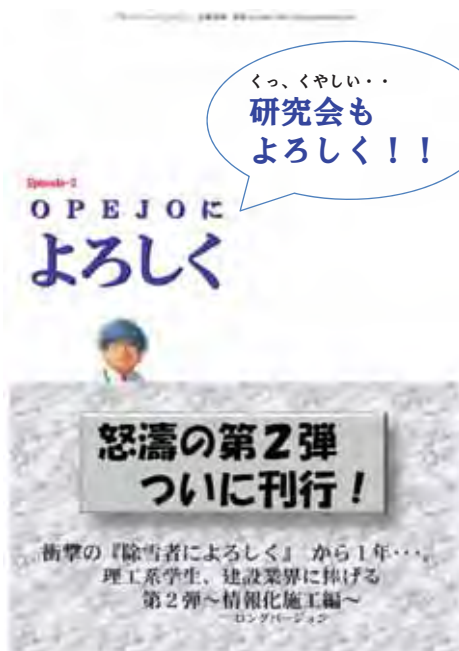
過去に開催されたイベントの開催状況やテキストを掲載



17

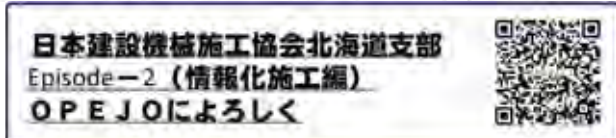
## ○その他(OPEJOによろしく)

- 日本建設機械施工協会北海道支部が情報化施工の普及促進のための小冊子「**OPEJOによろしく**」を作成
  - ・学生等、若者たちが興味をもって情報化施工を学べるよう工夫
- 同支部ホームページにて公開し、**誰でも閲覧・印刷可能**
  - 出前授業等に活用していく予定



くっ、くやしい・・・  
**研究会もよろしく!!**

ブラックジャックによろしく佐藤秀峰漫画on web <http://mangaonweb.com>



18