

# 静岡県におけるICTを活用した生産性向上の取組状況 (情報共有システム)

交通基盤部建築管理局建築企画課

## 次第

### 1 情報共有システムの概要

- 1-1 情報共有システム導入理由
- 1-2 情報共有システムとは
- 1-3 これまでの県の実績
- 1-4 アンケート結果について

## 次第

### 1 情報共有システムの概要

#### 1-1 情報共有システム導入理由

#### 1-2 情報共有システムとは

#### 1-3 これまでの県の実績

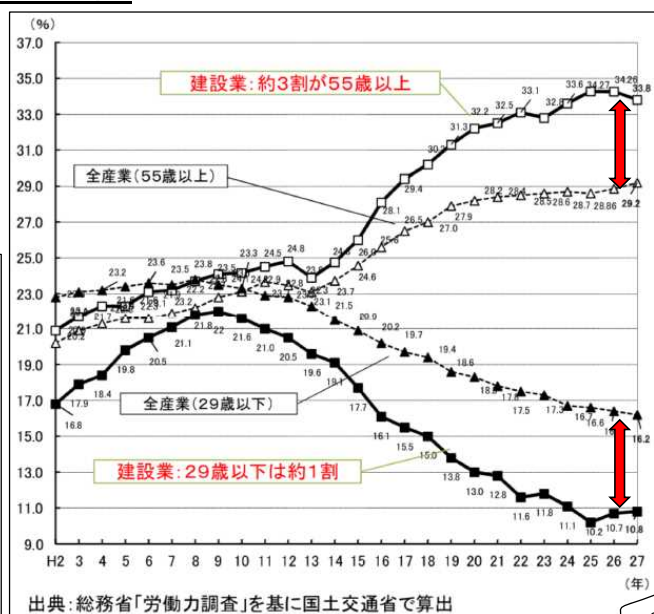
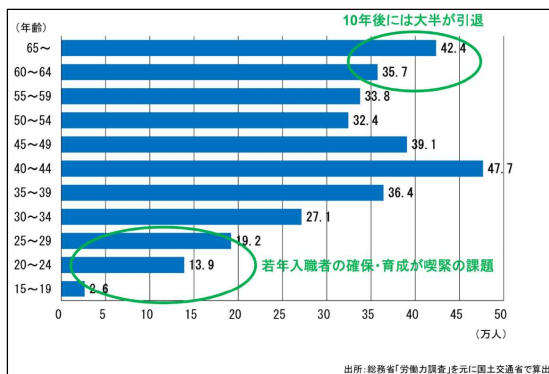
#### 1-4 アンケート結果について

2

### 1-1 情報共有システム導入理由

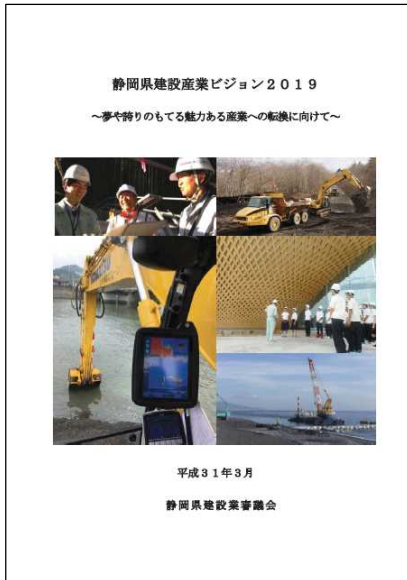
#### 建設業界の現状

- ・ 就業者の高齢化
- ・ 若年層の早期離職



3

## 1-1 情報共有システム導入理由



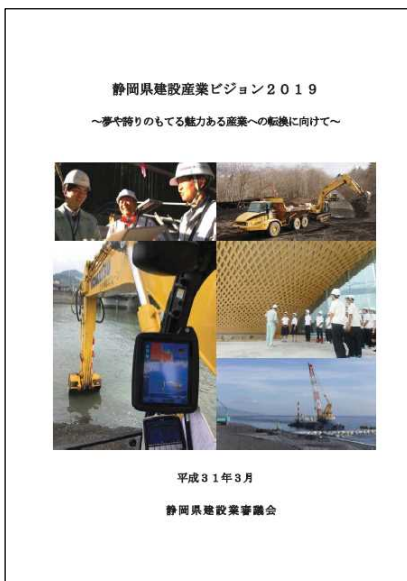
### 静岡県建設産業ビジョン2019

#### 目標

- 新4Kの実現  
(給料・休暇・希望・きれい)
- 夢や誇りの持てる魅力ある  
建設産業への転換

4

## 1-1 情報共有システム導入理由



### 静岡県建設産業ビジョン2019

#### 5つの柱

- 1 働き方改革の推進
- 2 担い手の確保・育成
- 3 建設現場における生産性の向上
- 4 経営の安定化と地域力の推進
- 5 美しい景観の創造力向上

5

## 1-1 情報共有システム導入理由

静岡県建設産業ビジョン2019

### 5つの柱

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 働き方改革の推進</li> <li>2 担い手の確保・育成</li> <li><b>3 建設現場における生産性の向上</b></li> <li>4 経営の安定化と地域力の推進</li> <li>5 美しい景観の創造力向上</li> </ol> | } | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ BIM</li> <li>・ 電子小黒板</li> <li>・ ICT土工</li> <li>・ 遠隔臨場</li> <li>・ <b>情報共有システム</b></li> </ul> |
|--|---|--|

6

## 1-1 情報共有システム導入理由

静岡県建設産業ビジョン2019

### 5つの柱

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>3 建設現場における<br/>生産性の向上</li> </ol> | ➡ | <p>目標</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 新4Kの実現<br/>(給料・休暇・希望・きれい)</li> <li>● 夢や誇りの持てる魅力ある<br/>建設産業への転換</li> </ul> |
|---|---|--|
- ・ BIM
  - ・ 電子小黒板
  - ・ ICT土工
  - ・ 遠隔臨場
  - ・ **情報共有システム**

7

## 次第

### 1 情報共有システムの概要

#### 1-1 情報共有システム導入理由

#### 1-2 情報共有システムとは

#### 1-3 これまでの県の実績

#### 1-4 アンケート結果について

8

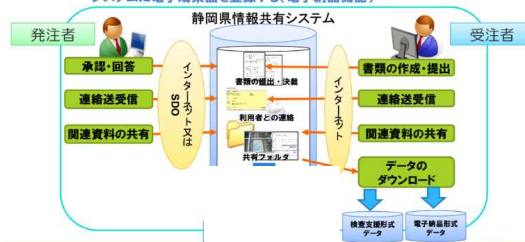
### 1-2 情報共有システムとは

受・発注者間で発生する  
打合せ簿などの書類、写真、図面などを  
インターネットを利用して提出・決裁するシステム

#### 1-1. 工事監理官 情報共有システムとは

インターネットまたはSDOネットワークを利用して、  
受発注者間で工事施工中に関する様々な情報を共有し  
相互活用できるシステムです。

[主な機能] ・工事関係書類(打合せ簿等)の提出・決裁機能  
・システムでやり取った書類を検査用にダウンロード(検査支援機能)  
・システムに電子成果品を登録する(電子納品機能)



Page 3 © NEC Corporation 2021

Unleashing a brighter world. NEC

9

## 1-2 情報共有システムとは

受・発注者間で発生する  
打合せ簿などの書類、写真、図面などを  
インターネットを利用して提出・決裁するシステム



- 書類提出の手間軽減（人件費や移動時間）
- 工事書類の処理の迅速化

などのメリットが期待できる

10

## 1-2 情報共有システムとは

### 対象工事

- R 3 年度
- 交通基盤部建築管理局が発注する工事のうち、設計金額が20,000千円以上の工事
  - 土木事務所で発注する工事のうち、1件以上（公営住宅工事を除く）



- R 4 年度
- 交通基盤部が発注する設計金額が5,000千円以上の建築工事（建築設備工事を含む）

11

## 1-2 情報共有システムとは

情報共有システムを提供している企業は複数います

- ・ 株式会社アイサス
- ・ 株式会社建設システム
- ・ 川田テクノシステム株式会社
- ・ 株式会社建設総合システム
- ・ 株式会社現場サポート
- ・ **日本電気株式会社**
- ・ 株式会社ビーイング
- ・ 伊藤忠テクノソリューションズ株式会社

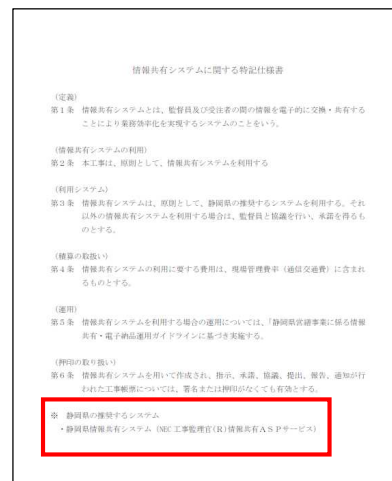
国土交通省HPより

国土交通省が定める「工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件」で求める必須機能を満たしている

12

## 1-2 情報共有システムとは

静岡県では  
「日本電気株式会社（NEC）」の  
システムを「推奨」している



13

## 1-2 情報共有システムとは

### ①事前協議

どの書類を情報共有システム  
でやりとりするのか？



事前協議チェックシート  
を使用して受・発注者の  
協議により決定する

R03.04版

情報共有・電子納品 事前協議チェックシート（工事用）

(1) 基本情報

工事番号	(記載例: 21-A1234-01-11-01)		
工事名			
電子納品	<input checked="" type="checkbox"/> 対象とする	<input type="checkbox"/> 対象にしない	対象としない理由:
情報共有	<input checked="" type="checkbox"/> 対象とする	<input type="checkbox"/> 対象にしない	

(2) 適用規格・基準類

計画業務標準電子納品要件	<input checked="" type="checkbox"/> R03.04	<input type="checkbox"/> 計画業務標準電子納品要件に係る情報共有・電子納品要件システム	<input checked="" type="checkbox"/> R03.04	<input type="checkbox"/> 計画業務標準電子納品要件
計画業務標準電子納品要件	<input checked="" type="checkbox"/> R03.04	<input type="checkbox"/> 計画業務標準電子納品要件に係る情報共有・電子納品要件システム	<input checked="" type="checkbox"/> R03.04	<input type="checkbox"/> 計画業務標準電子納品要件

(3) インターネットアクセス環境

受注者	<input checked="" type="checkbox"/> メール	受注可能ファイルの容量	<input checked="" type="checkbox"/> 100MB未満
発注者	<input checked="" type="checkbox"/> メール	受注可能ファイルの容量	<input type="checkbox"/> 100MB以上 <input type="checkbox"/> 100MB未満 <input type="checkbox"/> 100MB未満

(4) 対象項目

フォルダ	提出方法 (○は記入)	電子納品 対象項目 (○は記入)	納品項目	備考
	電子	紙	必要項目	
create	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	工事概要
drawings	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	図面
material	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	資材調達
plan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	取付図
schedule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	工事計画
meet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	工事計画・コンクリート・データ
material	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	資材調達
process	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	工事計画
inspect	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	品質管理
salvage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	廃棄物処理
others	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	工事計画
photo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	写真
sign	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	署名
other	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	その他

注1: 申請・調査調査結果がある場合に対象とします。  
注2: Constructionに該当する電子成果がある場合に対象とします。

(5) 備考

備考	
----	--

(6) 備考

備考	
----	--

14

## 次第

### 1 情報共有システムの概要

#### 1-1 情報共有システム導入理由

#### 1-2 情報共有システムとは

#### 1-3 これまでの県の実績

#### 1-4 アンケート結果について

15



### 1-3 これまでの県の実績

#### 建築管理局の取組み

令和元年度～2年度 試行導入  
令和3年度 本格導入

区分	令和元年度	令和2年度	令和3年度
建築企画課	1件	1件	-
建築工事課	2件	1件	24件/32件 (75%)
設備課	2件	28件	40件/45件 (89%)
土木事務所	-	-	3件/ 8件 (38%)
合計	5件	31件	67件/85件 (79%)

16

### 1-3 これまでの県の実績

#### 参考（土木・農林工事の取組状況）

		実績件数
令和元年度	60,000千円以上（試行導入）	380件
令和2年度	20,000千円以上（対象拡大） +受注者が希望する工事	約1,600件
令和3年度	令和2年度と同様	
令和4年度	5,000千円以上（対象拡大）	

17

## 次第

### 1 情報共有システムの概要

1-1 情報共有システム導入理由

1-2 情報共有システムとは

1-3 これまでの県の実績

1-4 アンケート結果について

18

### 1-4 アンケート結果について

情報共有システムについてのアンケート調査を以下のとおり実施した。

対象工事：（１）交通基盤部建築管理局で発注した設計金額が20,000千円以上の工事  
 （２）土木事務所で発注した、情報共有システムを利用している工事  
 （３）（１）以外で情報共有システムを利用している工事

対象者：受注者（情報共有システムを利用した担当者）  
 発注者（担当監督員）

回答方法：ふじのくに電子申請システムにより回答

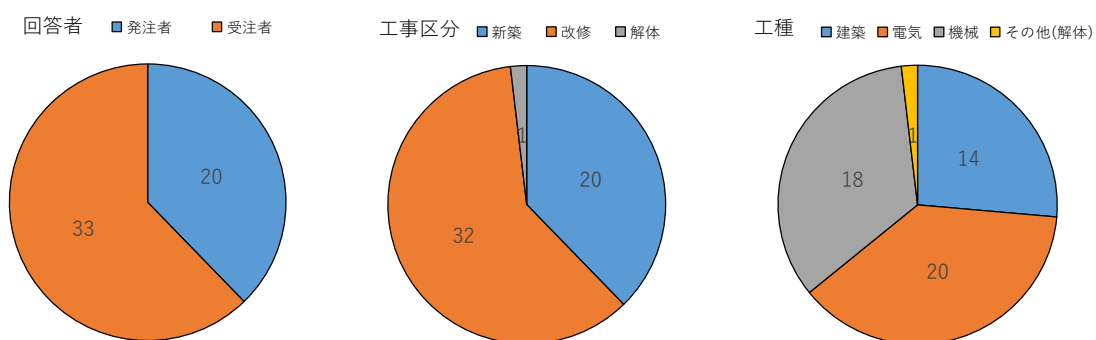
回答期間：令和３年11月25日～令和４年１月31日（約２ヶ月）

対象件数：67件  
 回答率：29.9%（発注者）  
 49.3%（受注者）

19

## 1-4 アンケート結果について

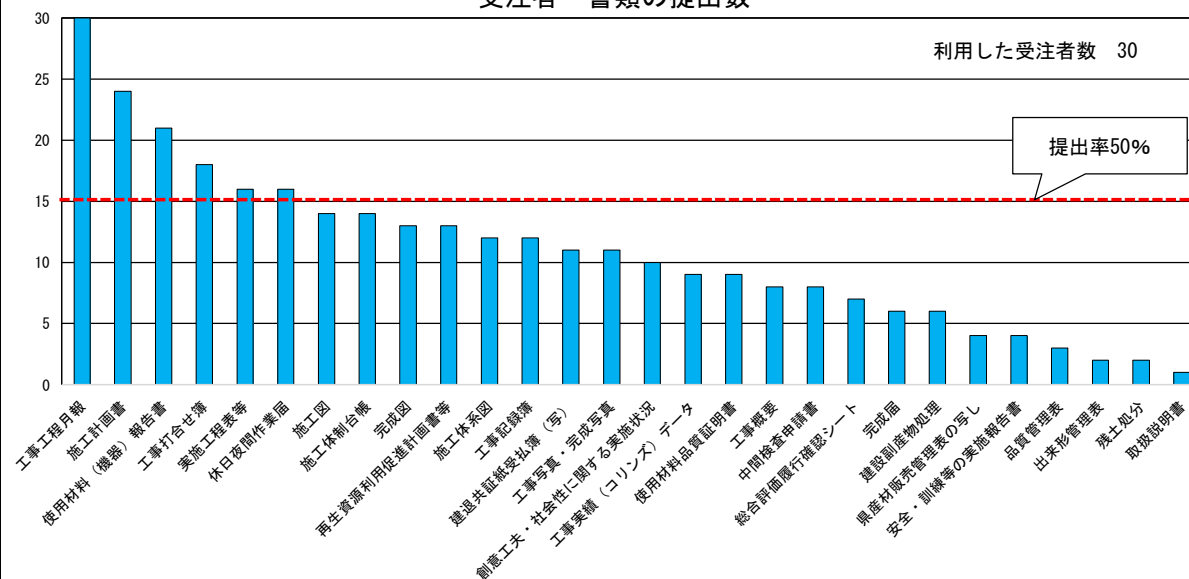
### ●全体の回答状況



20

## 1-4 アンケート結果について

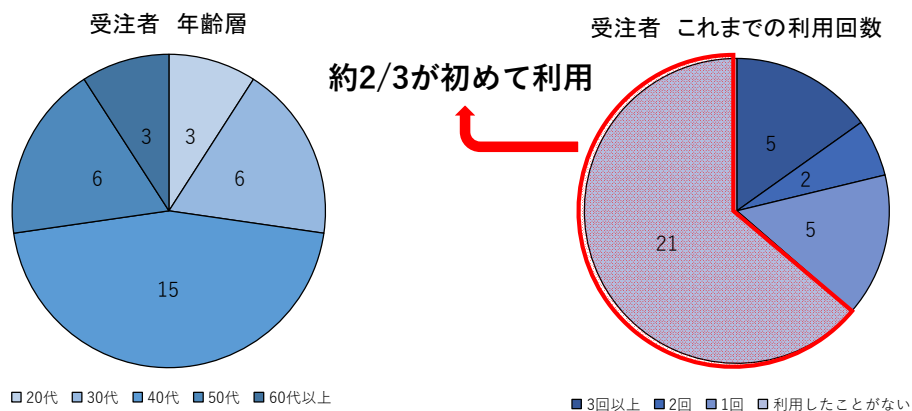
### 受注者 書類の提出数



21

## 1-4 アンケート結果について

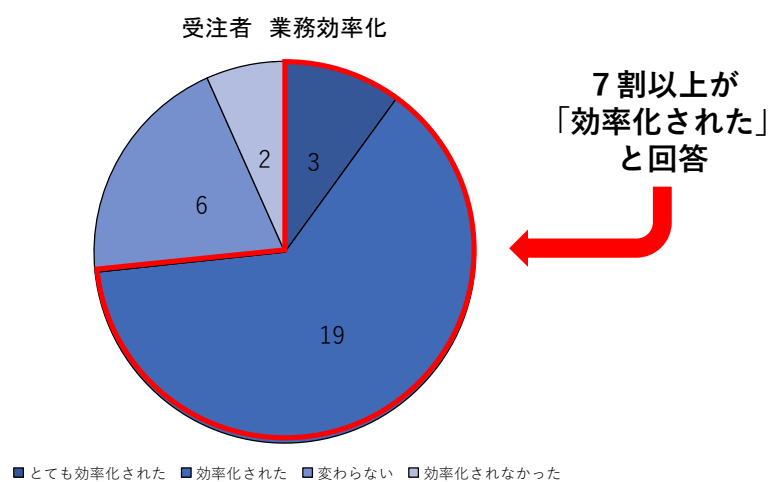
### ●受注者の回答状況



22

## 1-4 アンケート結果について

### ●受注者の回答状況



23

## 1-4 アンケート結果について

### ●受注者の回答状況

#### プラスコメント

- ・書類の管理が、軽減されています
- ・都合の良い時間に提出できること
- ・この状況を通常業務として行きたい
- ・慣れればもっと満足できると思います
- ・書類整理、提出の手間の削減になった
- ・書類提出の為に現場を離れないで済む
- ・有用性を感じたので、今後も利用したいと考えます
- ・使いこなすことができれば、様々な削減に繋がると感じた
- ・ASPの利用が初めてなのでまだ慣れていないが、慣れてくれば非常に良いと思う

24

## 1-4 アンケート結果について

### ●受注者の回答状況

#### その他のコメント

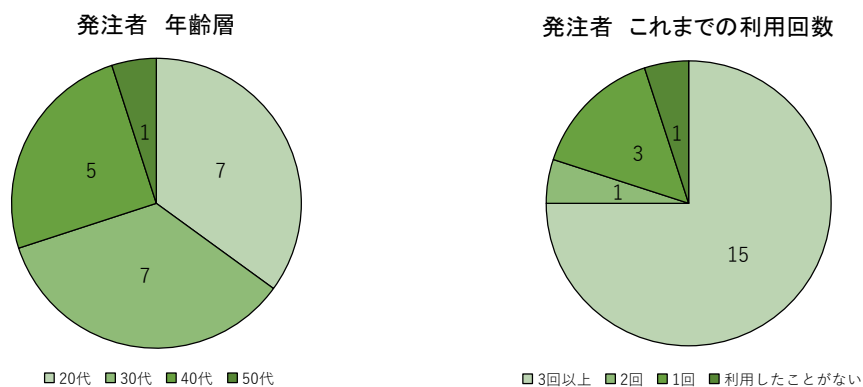
利用頻度、費用についてのコメントが多い

- ・今後の継続利用で考えます
- ・月1回、工程月報1枚では何とも感じない
- ・利用回数がすくなく、良いも悪いも感じない
- ・今後は公共工事を受注すると利用必須ですが、費用が高いです
- ・電話、メールでの対応の方が慣れているせいか、どちらとも言えません
- ・慣れれば便利と思われるが、まだシステムの理解ができていないので、どちらとも言えない
- ・便利だと思いますが、月額費用と実際の使用感と比べるとどちらとも言えない
- ・月額費用と書類提出する種類および利便性が合致しているか考えるとどちらとも言えない

25

## 1-4 アンケート結果について

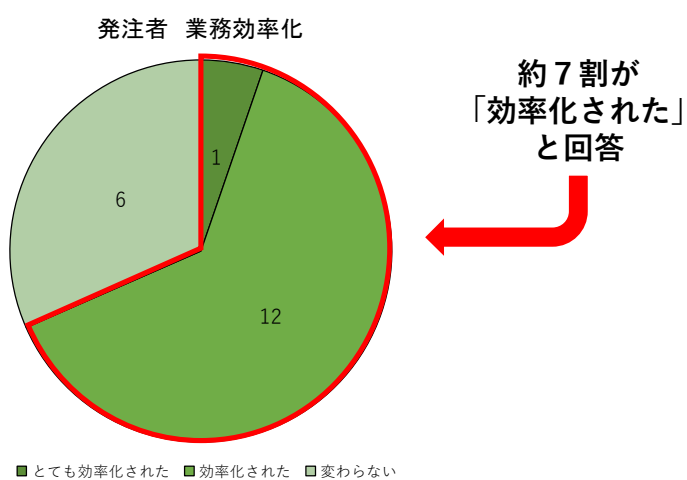
### ●発注者の回答状況



26

## 1-4 アンケート結果について

### ●発注者の回答状況



27

## 1-4 アンケート結果について

### ●発注者の回答状況

#### プラスコメント

- ・ 整理が楽である
- ・ 荷物が減って移動が楽になる
- ・ 受注者にメリットがあるようであれば利用したい
- ・ 修正指示内容を添付データに書き込めると便利と感じる
- ・ 不便はあるが、紙削減と往復時間の削減には繋がっていると感じる

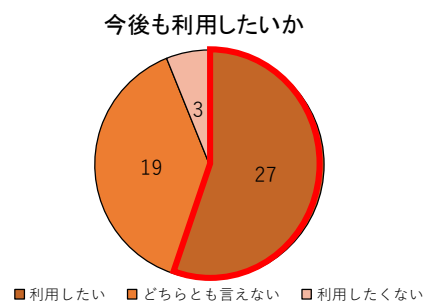
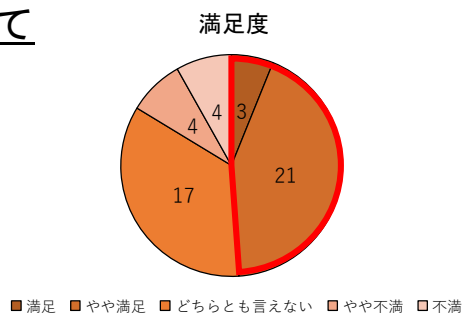
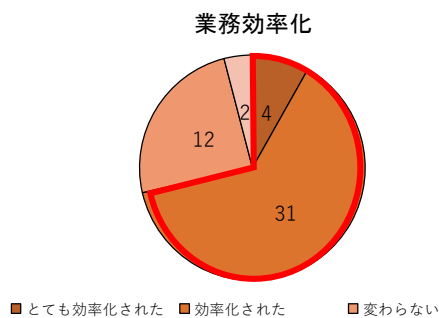
#### マイナスコメント

- ・ 納品は紙を求めているので二度手間である
- ・ 修正、差し替えがやりにくい。検査がやりにくい
- ・ 書類のやりとりはしやすいが、システムが使いにくい
- ・ 上席へ紙なら決裁時に机に置かれるため、視界に入り回してもらえが、電子になったことで、視界に入らなくなり、決裁の回りが遅くなった

28

## 1-4 アンケート結果について

### ●全体の回答状況



29

## 1-4 アンケート結果について

### ●まとめ

受注者・発注者とも約7割が「効率化している」と回答

→より多くの受注者に利用してもらう

「満足度」「今後も利用したいか」については約5割にとどまっている

→情報共有システムを利用して提出する書類を増やす

30

## 1-4 アンケート結果について

### ●まとめ

- ・情報共有システムを利用することが適切な規模の工事か

小規模工事や工期が短い工事など適さない工事もある

- ・情報共有システムでやりとりする書類の数は少なすぎないか

積極的に情報共有システムを使用した書類提出を！

受注者としてしっかり協議をした上で利用すること

31



## 2 その他の取組

- 2-1 電子小黑板
- 2-2 ICT 建築土工
- 2-3 遠隔臨場

32

### 2-1 電子小黑板

- ・ 電子小黑板とは？  
従来の物理的な木製の小黑板に代わり、スマートフォンやタブレット上で動作するアプリケーションによって生成した電子的な小黑板画像
- ・ 県では、令和2年4月1日から、原則全ての営繕工事を対象に適用することとし、活用を推進している。

※ 国土交通省の研修資料から写真を引用



従来の工事写真



電子小黑板を写し込んだ工事写真

33

## 2-2 ICT建築土工

- ・ ICT建築土工の効果  
土工事の合理化（掘削位置出しや床付面のレベル確認が不要）や事故防止（バックホウの手元作業員が不要）が図られる。
- ・ 県では、施工者の提案により実施している事例が6件あり、工事成績評定において加点評価している。

工事名	年度	受注者	内容
沼津工業高校普通教室棟新築他工事	R3-4	山本建設(株)	土工事掘削に導入
農林環境専門職大学校舎新築工事	R1-2	石川建設(株)	土工事掘削に導入
浜松特別支援学校新築・改修工事	R1-2	中村建設(株)	土工事掘削に導入
新磐田学園新築工事	R1-2	(株)林工組	土工事掘削に導入
三島田方地区特別支援学校新築工事	R1-2	山本建設(株)	地盤改良工事に導入
水産技術研究所庁舎新築工事	H28-29	(株)橋本組	土工事掘削に導入

34

## 2-3 遠隔臨場

- ・ 遠隔臨場とは？  
動画撮影用のカメラ等により撮影した映像と音声を利用したWeb会議システム等を利用して配信し、監督職員の立会い等を行うもの。
- ・ 県では、令和2年10月1日から試行を開始し、令和4年4月1日から試行を拡大

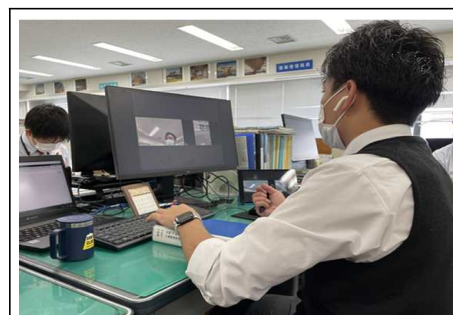
### 【対象案件】

県が発注する全ての建築工事及び建築関連業務委託

### 【対象項目】

立会い及び検査

- ・ 国の営繕部では、令和2年度からの試行を踏まえて実施要領を作成し、令和4年7月1日から全ての工事で適用することとした。  
（参考資料として「適応性一覧表」を公表）



遠隔臨場 庁内での様子

35