

# 静岡県の品質確保に向けた取組

静岡県交通基盤部建設支援局  
技術管理課長 堀野 徹



# 静岡県の品質確保に向けた取組



静岡県交通基盤部  
平成24年10月26日

## 本日の話題

### 設計段階

### 入札・契約・施工

### 完成段階

#### I 設計段階

- ①設計VE
- ②新技術・新工法

#### II 入札段階

- ①入札・契約制度の変遷
- ②総合評価方式
- ③建設工事成績優良者等入札
- ④低入札価格調査制度と最低制限価格制度

#### III 施工段階

- ①工事監理連絡会
- ②ワンデーレスポンス
- ③中間技術検査

#### IV 完成段階

- ①工事成績評定
- ②表彰制度

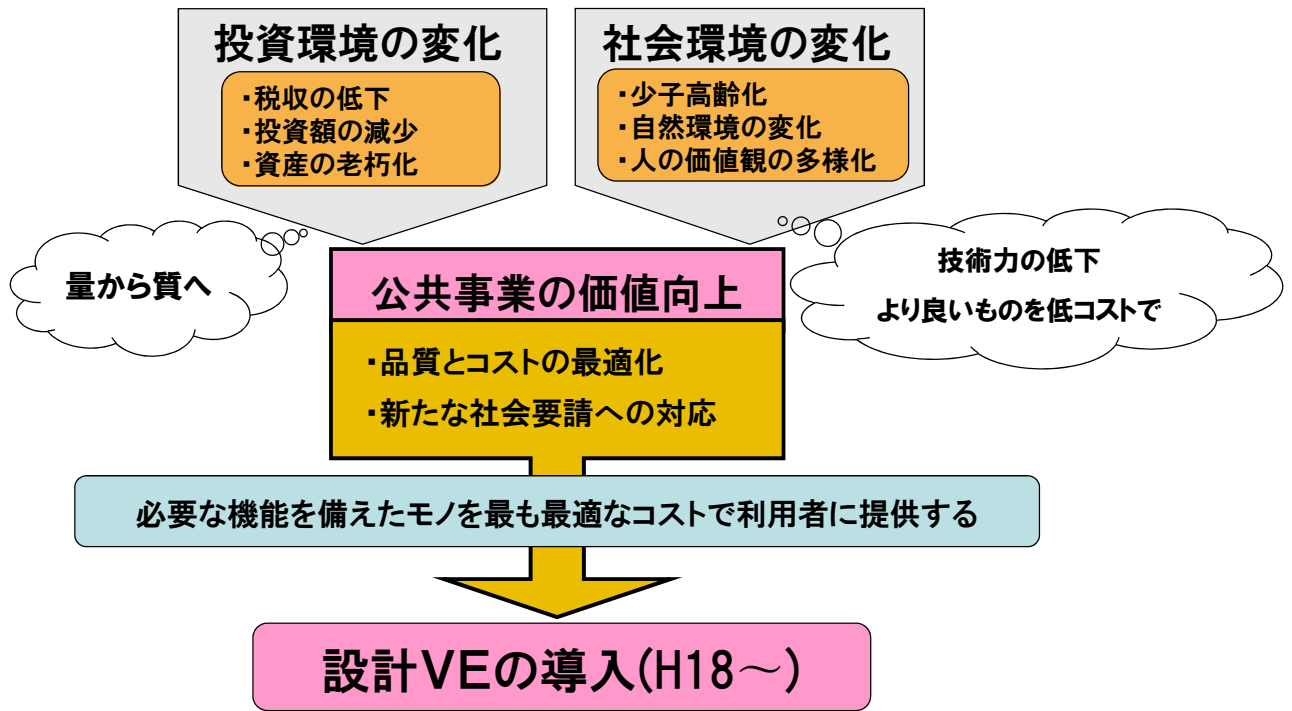
#### V 人材育成

- ① 職員研修
- ② ふじのくに建設技術エキスパート制度

# I-① 設計VE

Value Engineering (バリュー・エンジニアリング)

- コスト(お金・時間等)と機能(物の働き)の関係を分析
- 価値(利用者・納税者の満足度等)の向上を目指す手法



# I-① 設計VE

設計VEの取組


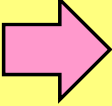


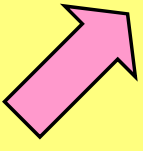



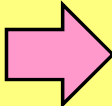

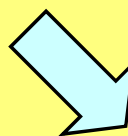
## 1-①. VEとは 価値創造

VEの定義：**価値工学**  
VE = Value Engineering  
(バリューエンジニアリング)

$$\begin{matrix} \uparrow \\ \text{V} \\ \text{価値} \end{matrix} = \frac{\text{F} \quad \text{機能}}{\text{C} \quad \text{コスト}}$$

価値の向上を目指すもの

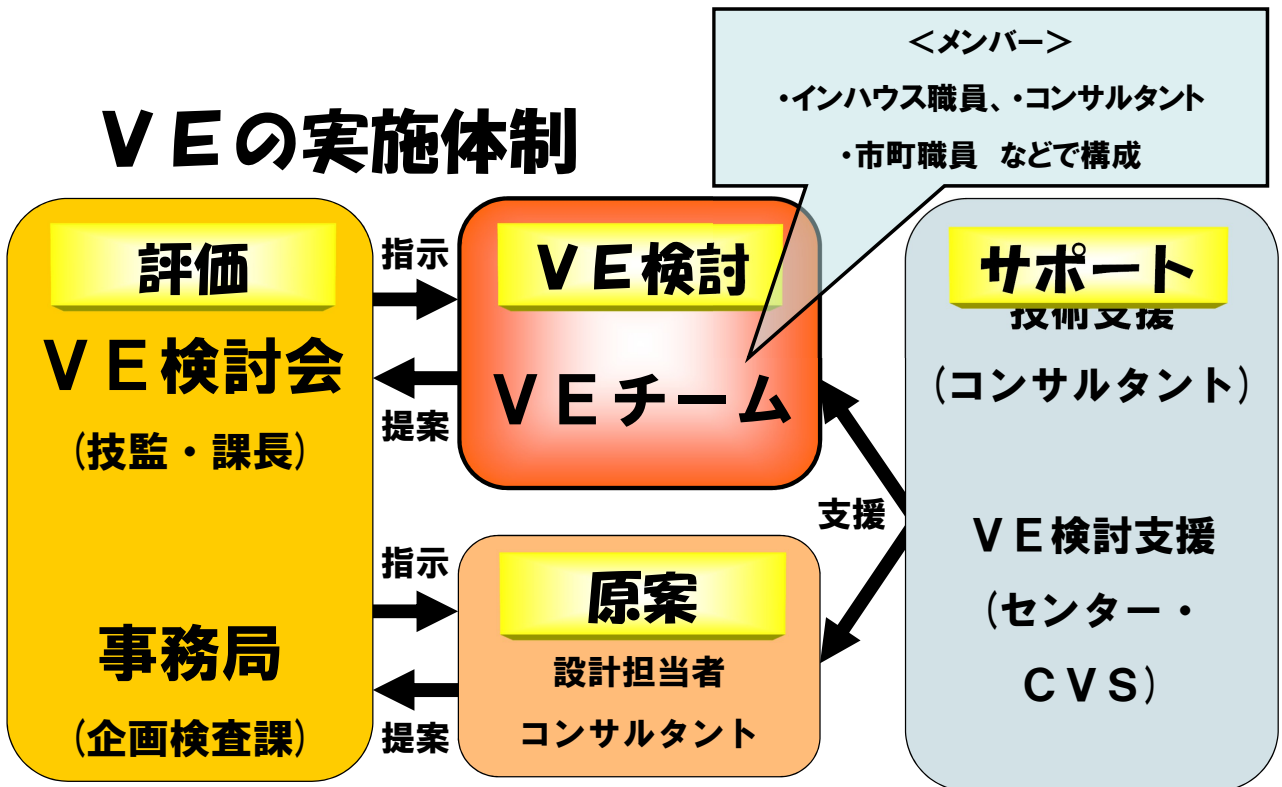
# I-① 設計VE

 <b>価値</b> $V = \frac{\text{機能 } F}{\text{コスト } C}$	①	②	③	④	⑤
					
					
	コストを下げ 機能を確保	コストを下げ 機能を向上	コストを 変えず 機能を向上	コストを 上げ 機能を さらに向上	コストを 大幅に下げ 機能が低下

安かろう！悪かろう！では、ダメです。

# I-① 設計VE

## VEの実施体制



# I-①

# 設計VE

## 【 設計VEがもたらす効果 】

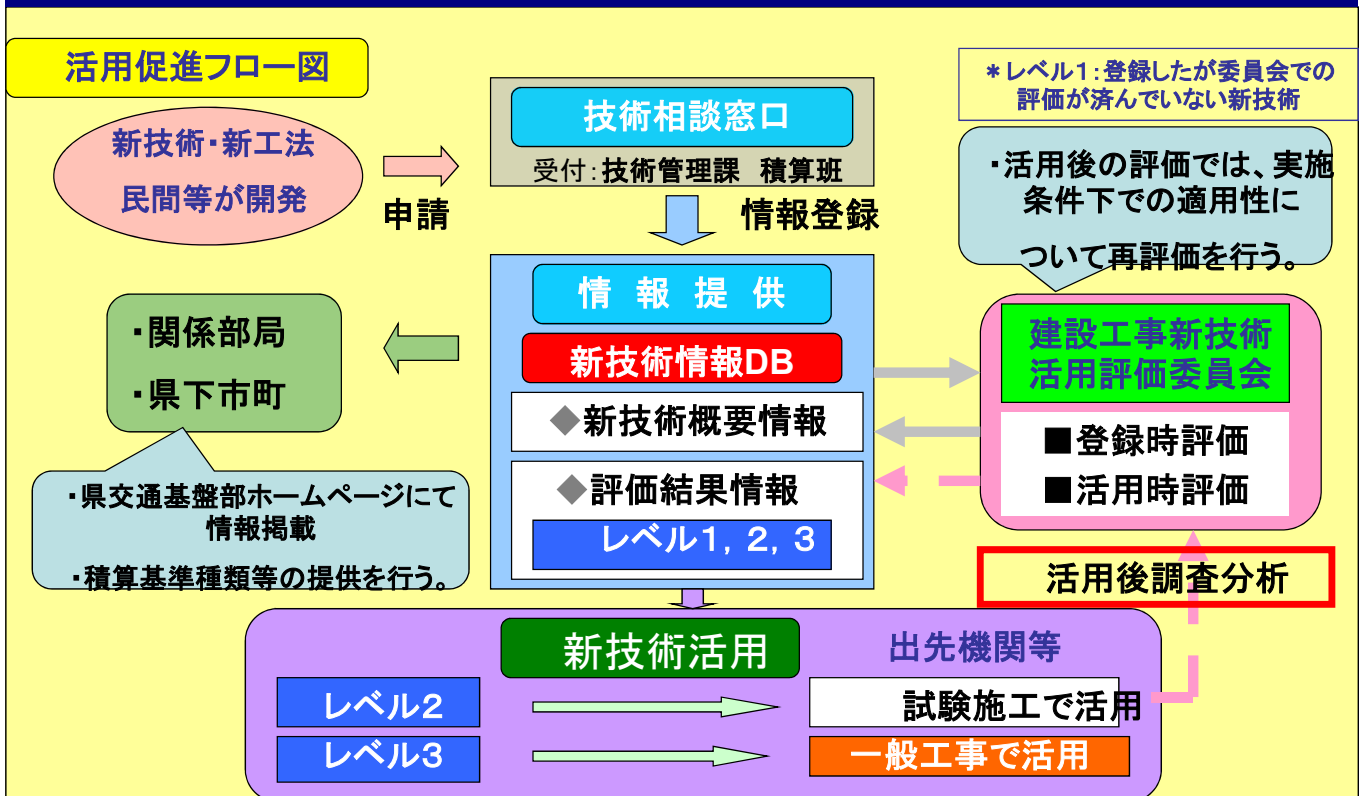
- 利用者ニーズの明確化
- 意思決定プロセスの透明化
- 原案設計の補完
- コスト不適合の予防（コスト縮減）
- 組織活性化の促進（技術力の継承）

## 【 これまでの実施件数 】

工種	道路	河川	砂防	港湾	業務改善	農地森林	その他	計
H18年度	9	4	3	2				18
H19年度	7	2	2					11
H20年度	7	1	1	1				10
H21年度	5	1	2	1	1	3	3	16
H22年度	4	2	1	1	5	7		20
H23年度	4	2		2	4	8		20
計	36	12	9	7	10	18	3	95
比率	38%	13%	10%	7%	11%	19%	2%	100%

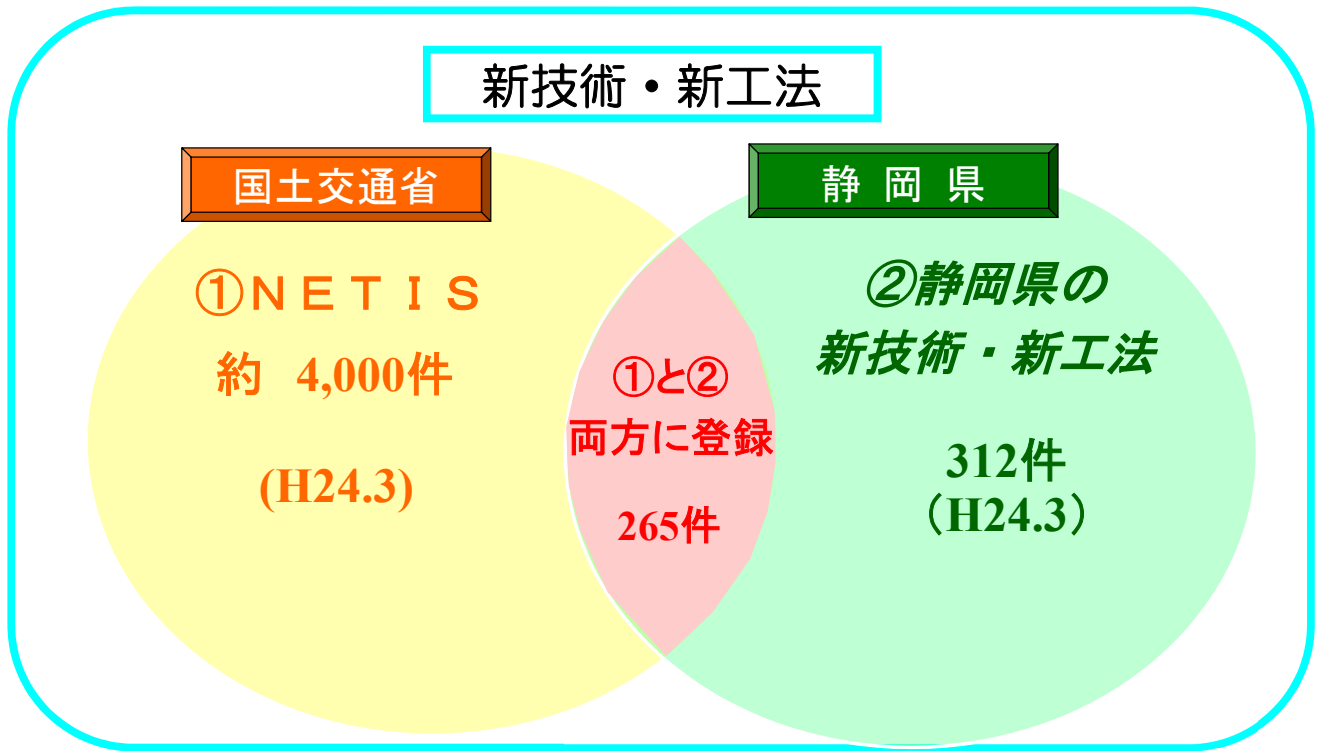
# I-②

## 静岡県建設工事における新技術・新工法活用促進体制



I-②

【新技術・新工法】の種類



I-②

平成23年度 登録状況について

平成23年度までの新技術登録状況(全 **312** 件)

		分野						計
		共通	道路	河川 砂防	港湾	上下 水道	その他	
活用 区分	レベル1	0	0	0	0	0	0	0
	レベル2	69	42	16	3	2	15	147
	レベル3	86	45	22	1	9	2	165
	<b>合計</b>	<b>155</b>	<b>87</b>	<b>38</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>312</b>

平成21年度 新技術登録: 18 件

平成22年度 新技術登録: 26 件

平成23年度 新技術登録: **39** 件

# I-② 平成23年度 新技術活用状況について

## 平成23年度 土木ならびに農林事務所の新技術活用実績

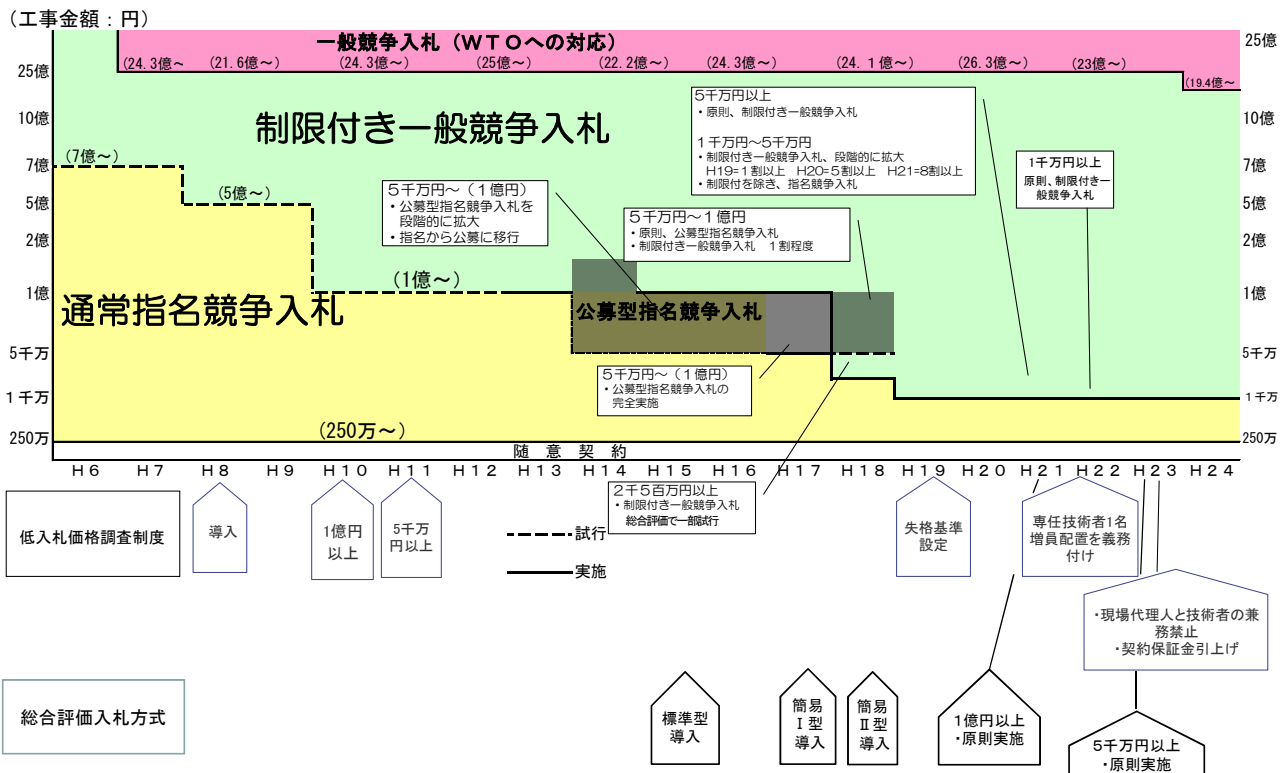
	出先機関数	工種	件数	コスト削減額
各土木事務所	8機関	36工種	68件	124.4百万円
各農林事務所	4機関	4工種	7件	4.9百万円
合計	—	39工種	75件	129百万円

(参考)

(平成24年3月末集計)

(土木+農林)	平成22年度	54工種	97件	404百万円
(土木+農林)	平成21年度	58工種	113件	423百万円
(土木)	平成20年度	50工種	176件	209百万円

# II-① 入札・契約制度の変遷



## Ⅱ-② 平成24年度 総合評価方式実施方針(工事)

- ・5千万円以上は原則、総合評価方式を適用。
- ・1千万円以上5千万円未満は、**5割程度**の実施。他部局を含めると**800件程度**を想定。
- ・1千万円未満であっても、区画線工事、標識設置工事等で市場単価のみで積算するものについては実施可能（評価項目は別途設定）

	～1千万円	2千万円	3千万円	4千万円	5千万円～
平成23年度			180～300件を想定		250件程度を想定
	(H23・・・3割程度)				原則 総合評価実施 (5千万円～)
平成24年度			400～500件を想定		250件程度を想定
	(H24・・・5割程度)				原則 総合評価実施 (5千万円～)

区画線工事、標識設置工事等で市場単価のみで積算するものについては実施可能

12

## Ⅱ-② 評価項目・配点一覧表(工事)

5項目のうち2項目を選択

小項目	評価項目	高度技術提案型		標準型		簡易型Ⅰ		簡易型Ⅱ		
		適用	配点	適用	配点	適用	配点	適用	配点	
適用欄：「○」必須、「△」選択、「－」該当なし										
技術提案等	技術提案	性能、機能の向上	△	個別に設定	△	25～33	－	－	－	－
		社会的要請への対応	△		△		－	－	－	－
		総合的なコスト削減	△		△		－	－	－	－
	簡易な施工計画	品質管理	－	－	－	－	△	10	－	－
		工程管理	－	－	－	－	△	10	－	－
		安全管理	－	－	－	－	△	10	－	－
		環境管理	－	－	－	－	△	10	－	－
施工上の課題	－	－	－	－	△	10	－	－		
小計				25～33点		20点		－		
施工の信頼性	企業能力	同種工事の施工実績		個別に設定	○	1	○	1	○	1
		工事成績表定点			○	2	○	3	○	3
		優良工事表彰			○	1	○	1	○	1
		I SOの取組			○	1	○	2	○	2
		自社工場の有無など			△	(1～2)	△	(1～2)	△	(1～2)
	技術者能力	同種工事の施工経験など			○	6～7	○	7～9	○	7～9
地域貢献等	営業拠点、災害協定など		△	0～3	○	7	○	7		
小計				11～17点		21～25点		21～25点		
合計				36～50点		41～45点		21～25点		
換算後の加算点				換算なし		30		20		

13



## II-② 静岡県の総合評価方式 取組状況(工事)

■過年度の実績 (交通基盤部)

(件数)

年度	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	備考
標準型	3	3	5	0	2	6	10	8	7	
簡易型 I			6	74	53	132	198	116	100	
簡易型 II				3	67	37	24	223	378	
合計	3	3	11	77	122	175	232	347	485	工事全体 1,365件 (36%)

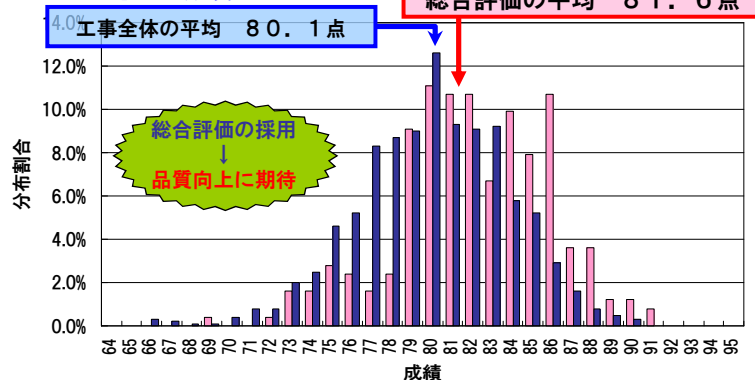
■逆転の実績

	標準型	簡易型 I	簡易型 II	合計
逆転件数	2	15	54	71
逆転率(%)	28.6	15.0	14.3	14.6

※価格が1位以外の者が落札した件数及び率

※平成22年度は4.9%、平成21年度は7.3%

■工事の成績



14

## II-③ 建設工事成績優良者等入札

方式

入札参加者を

①『工事成績優良者』

(過去3ヶ年度の工事成績評定の平均点が80点以上である者)

②『過去2ヶ年度に優良工事表彰の実績のある者』に限定した入札方式

目的

公共工事の品質確保 及び 建設技術の向上

実施状況と成果

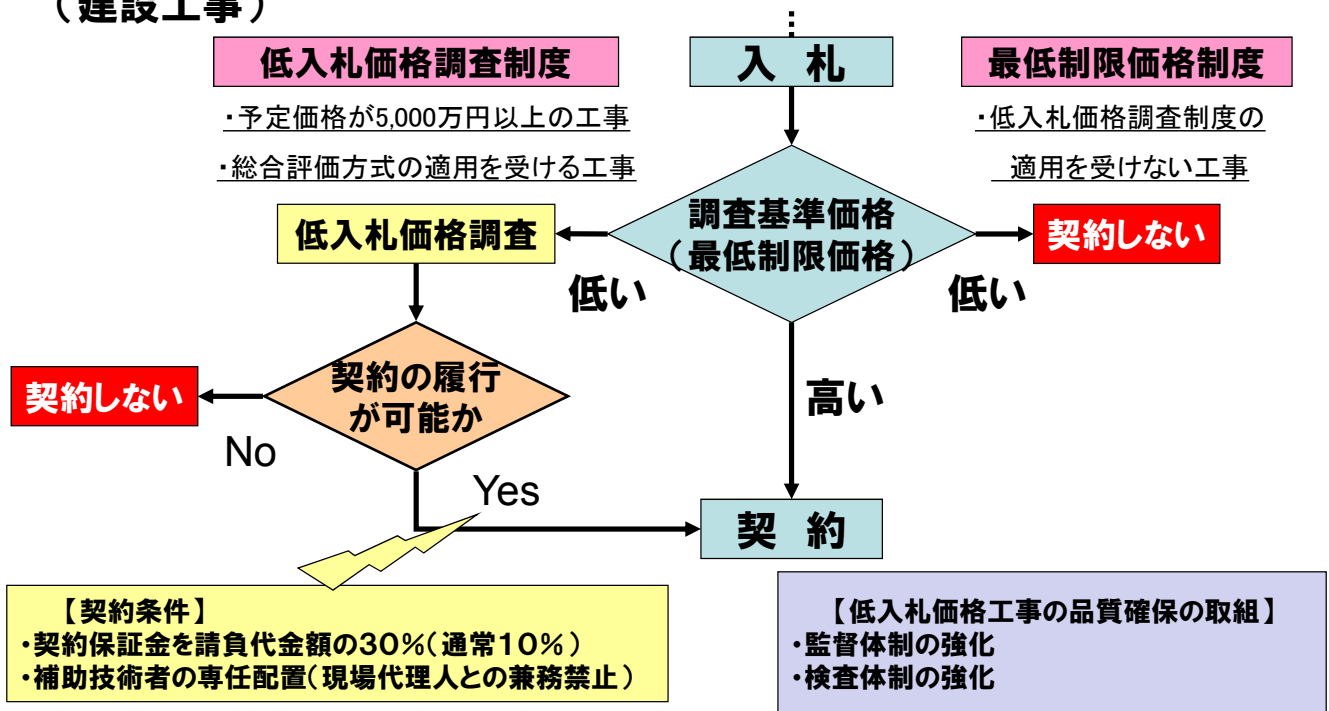
実施年度	実施件数	工事成績	全体成績
H21	24	82.7	79.5
H22	18	83.9	79.5
H23	19	82.7	80.1

※実施件数は年度内に完成したもの

15

## Ⅱ-④ 低入札価格調査制度と最低制限価格制度

(建設工事)



16

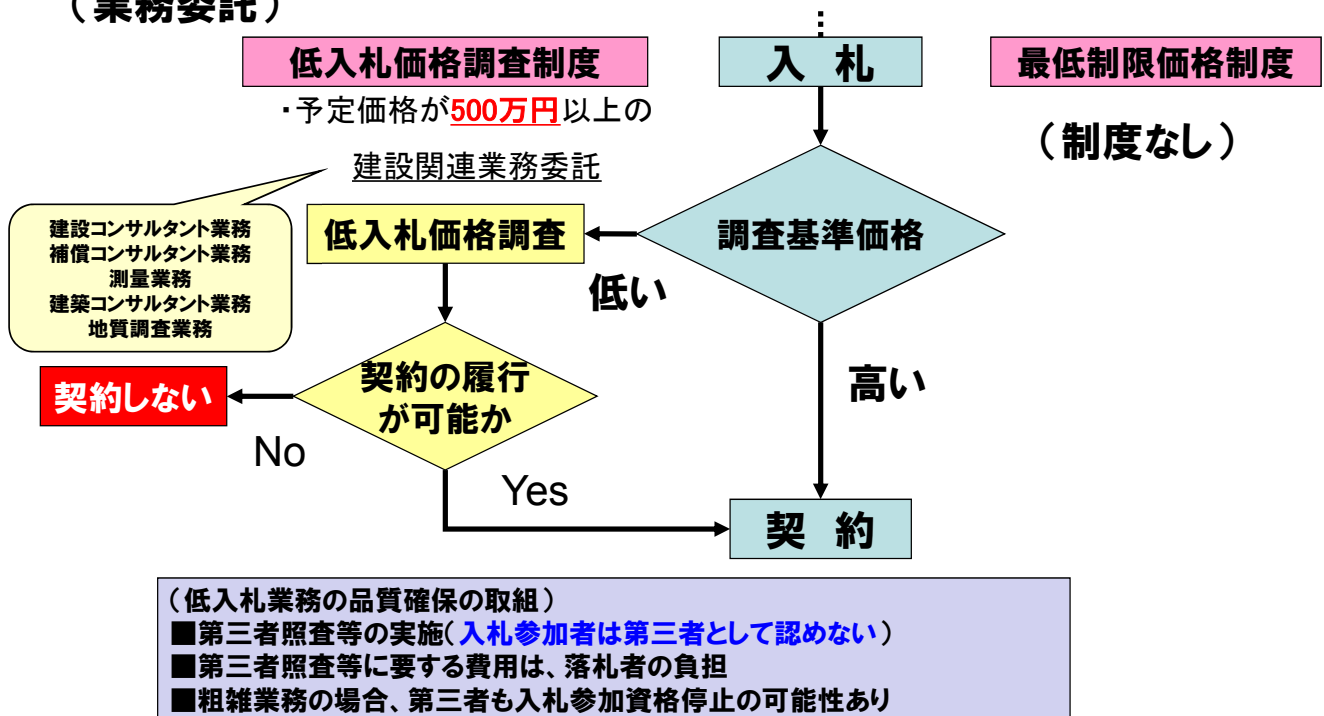
## Ⅱ-④ 契約しない判断基準(工事)

- (1) 指定した期日までに調査資料が提出されない
- (2) 入札価格積算内訳書と入札価格の不一致
- (3) 下請予定業者からの聞き取り調査結果と入札価格の不一致
- (4) 設計図書に計上した設計数量を不満足
- (5) 安全費等が適正に計上されていない
- (6) 材料や製品の品質・規格が設計仕様に不適合
- (7) 作業効率等が施工不可能である
- (8) 建設副産物の処理方法や費用が適正でない
- (9) 入札価格が契約しない基準額に達していない
- (10) 契約締結の条件を履行できない
- (11) その他、適正な工事の履行がされないおそれがある

17

## Ⅱ-④ 低入札価格調査制度(試行)H22～

(業務委託)



18

## Ⅱ-④ 契約しない判断基準(委託)

- (1) 指定した期日までに調査資料が提出されない
- (2) 入札価格積算内訳書と入札価格の不一致
- (3) 再委託先からの見積書等の金額と入札価格の不一致
- (4) 設計図書に計上した設計数量を不満足
- (5) 第三者照査等の確約書が提出されない
- (6) その他、適正な業務の履行がされないおそれがある

※業務委託には、契約しない基準額の設定はありません

19

## II-④

# 第三者照査者に求める要件

- ① 入札参加資格がある
- ② 入札資格の業種内容が、契約対象業種の内容に相応している
- ③ 入札参加停止措置を受けていない
- ④ 調査対象者と資本若しくは人事面において関連がない
- ⑤ 契約対象業務と同種の業務を、県から受注し、完了した実績がある
- ⑥ 当該入札に参加していない
- ⑦ 第三者照査等の担当者が要領別表2に定める資格を持っている
- ⑧ 入札日から起算して過去1年間において、調査対象者の第三者照査等を請け負っていない
- ⑨ 入札日から起算して過去1年間において、調査対象者に対して第三者照査等を請け負わせていない
- ⑩ 第三者照査等の担当者が付加された資格を持っていない場合、別途、必要な資格を有する者(補助担当者)を配置する

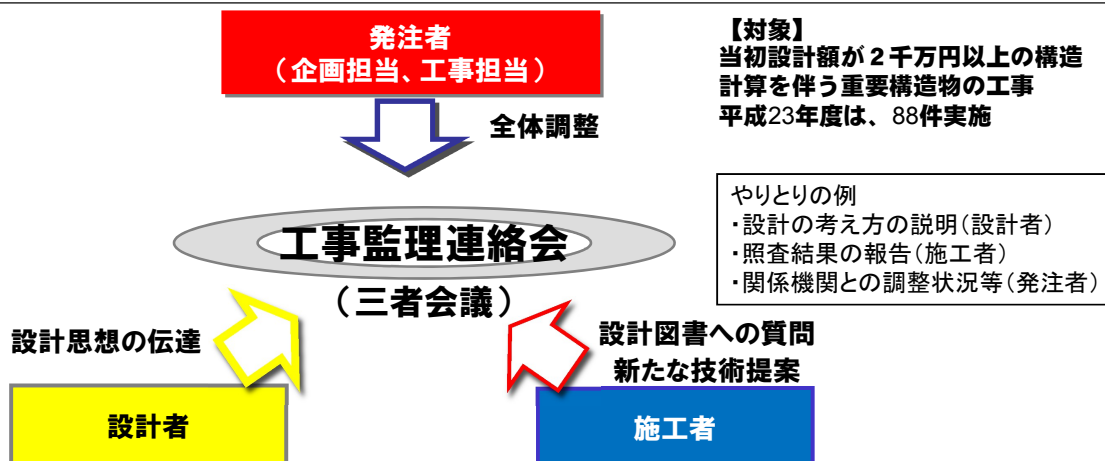
20

## III-①

# 工事監理連絡会の実施

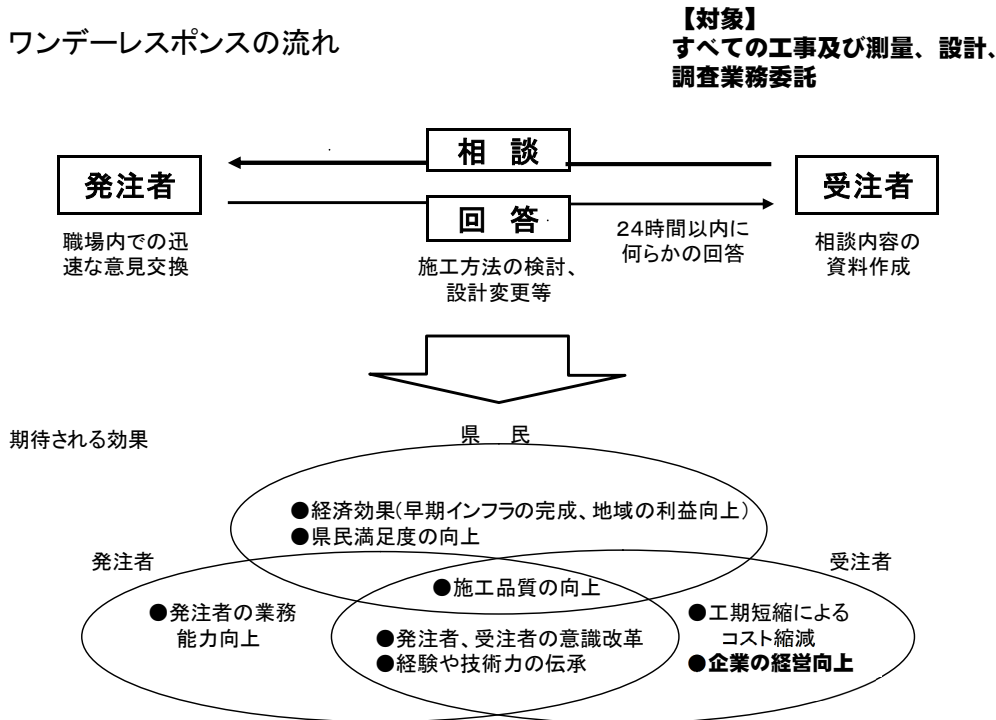
### ・工事監理連絡会とは、

工事目的物の品質確保を目的として、施工段階において、発注者(企画担当・工事担当)、設計者、施工者の三者による『工事監理連絡会』を実施し、設計思想の伝達及び情報共有を図る取り組み



### Ⅲ-②

## ワンデーレスポンスの実施



### Ⅲ-③

## 中間技術検査

#### 中間(技術)検査実施要領(抜粋)

1 対象工事 本庁検査(当初契約額 60,000 千円以上、低入札)工事

2 実施時期 工事進捗概ね50%(完成検査前に原則として2回以上)

3 実施目的 不可視部分の確認検査に加え、技術指導として書類検査、現場施工状況(品質、安全、経済性の確保)について、日常的な総括監督員の業務を定時的に補足指導する。

#### 4 チェック項目

##### ア 書類検査(設計書及び図面による確認)

- ① 設計図書の照査状況(建設工事請負契約約款第 18 条)又発注者からの回答状況
- ② 契約関係書類のチェックリスト提出状況
- ③ 施工プロセスのチェックリスト作業状況 など

##### イ 技術検査(現場での確認)

- ① 基準点の立会い確認状況(仮ベンチ、仮トラバーを検査で使用する場合は、事前に監督員が立会いその数値を確認する)
- ② 監督員の段階確認状況(地盤の土質や支持力、鉄筋の配筋確認等)
- ③ 変更に対する対応状況 など

## IV-②

# 優良建設工事等表彰制度

### ア 目的

建設技術の向上と適正な施工を推進し、併せて建設業の健全な育成・発展を図るため、静岡県交通基盤部が所管する建設工事において卓越した技術等に基づき**優れた成績を修めた工事または技術者を表彰する。**

### イ 表彰対象

前年度完成した交通基盤部所管工事で、**請負金額500万円以上の工事**

### ウ 表彰区分

**優良工事、優良技術者、安全工事、地域貢献**の4区分で、各区分ごとに工事成績が優秀で他の模範となるもの。特に優秀なものは**交通基盤部長表彰**、優秀なものは**出先事務所(局)長表彰**とする。

### エ 選考

交通基盤部優良建設工事等表彰選考委員会、事務所(局)優良建設工事等選考委員会

### オ 表彰件数

**部長表彰**は、区分ごとに優良工事、優良技術者、安全工事、地域貢献が全体表彰件数の1/5件程度 (H23は26件)

**事務所(局)長表彰**は、区分ごとに優良工事、優良技術者、安全工事、地域貢献が各総工事件数の1/10件程度 (H23は102件)

## V-①

# 職員研修

### 背景

第20条：関係法令等に関する知識の習得等  
 「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律（平成13年4月）」  
 「公共工事の品質確保の促進に関する法律（平成17年4月）」の施行など

### 技術力の向上及び育成

### 技術力の維持向上

設計VE検討会など  
**8つの技術力向上策**  
 (平成16年度より)

土木技術職員研修

#### (1) 職場研修

① 個別研修

② 職場別研修

③ 職場共通専門研修

(2) 研修所研修

(自治研修所)

(3) 派遣研修

(民間企業、市町交流)

初級研修 (4コース)

中・上級研修 (3コース)

設計研修 (7コース)

一般研修 (19コース)

専門派遣研修 (国土交通大学校など)

専門特別研修 (社) 全日本建設技術協会など

… 採用1、2、3年目研修など

… 主査・副班長級研修、班長級研修など

… 橋梁設計研修、道路設計研修など

… 都市計画研修、橋梁点検実施研修など

※平成24年度は、  
**33コース (55日) で実施**

## V-② ふじのくに建設技術エキスパート制度

<制度創設の背景>

- 組織のスリム化
- 団塊世代の退職

※対策を講じなければ、  
ベテラン職員の  
経験やノウハウ **喪失**

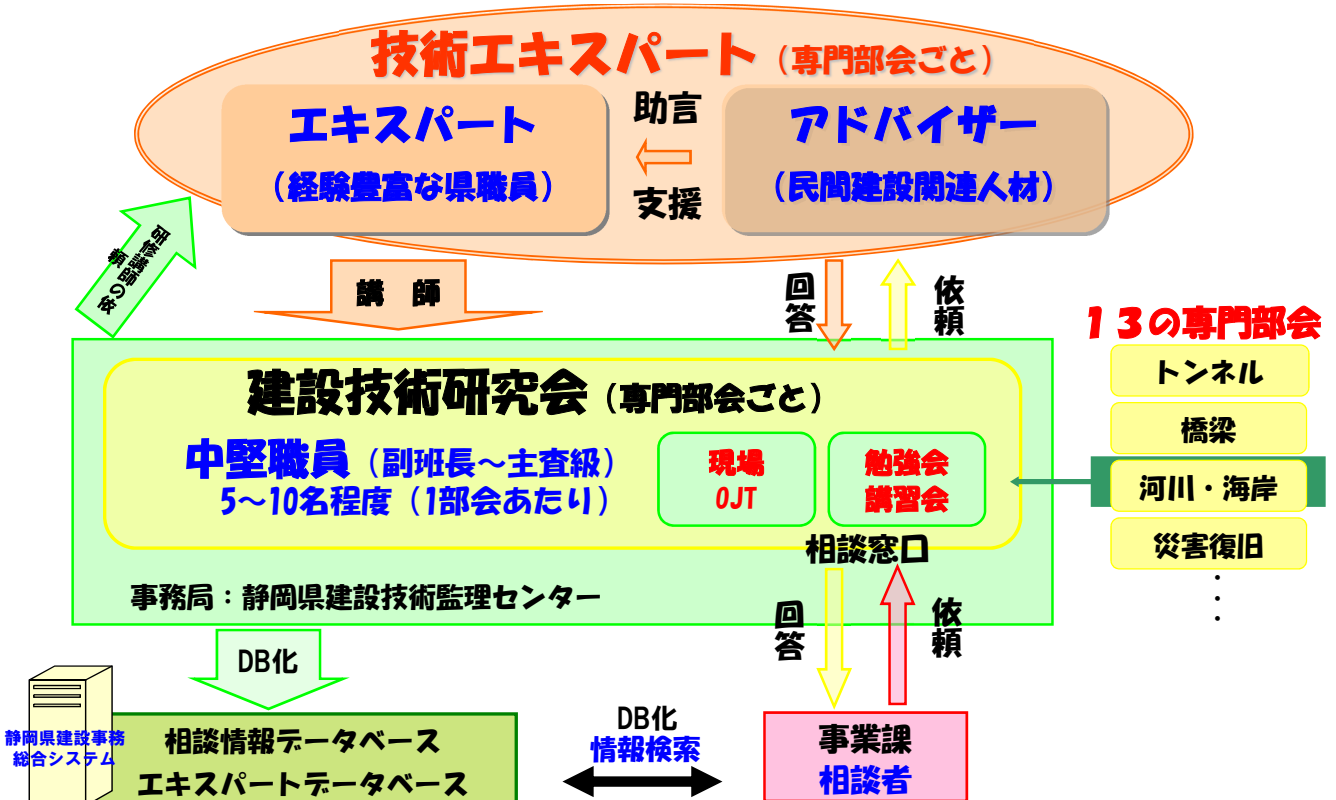
社会基盤の効率的な整備や適切な維持管理を担う次世代の人材育成を行うため、

講習会や現場研修を通して、  
ベテラン職員等が中堅職員に技術の伝承を図る

「ふじのくに建設技術エキスパート制度」  
平成23年11月に創設

26

## V-② ふじのくに建設技術エキスパート制度



27