

# 土木工事設計変更ガイドライン

平成29年9月

栃木県

## 土木工事設計変更ガイドラインの編集にあたって

公共土木工事は、多様な制約条件の下で個別に設計・施工を行い、多岐にわたる目的物を完成させるものである。

発注者は、工事を円滑かつ適切に実施するため、工事施工上の制約となる施工条件を仕様書等に明示し、発注者と受注者の役割分担を明確にするとともに、施工条件が変わった場合の措置を明確にする必要がある。

栃木県建設工事請負契約書（以下「契約書」という。）第19条（条件変更等）に、施工条件が変わった場合等の確認手続き、設計図書の変更等について定めているが、「施工条件の明示が不十分」及び「変更手続きの認識不足」などの理由により、設計変更が適切に行われていないとの意見もある。

本ガイドラインは、設計変更の対象事項や必要な手続きなどを明らかにすることにより、設計変更を適切に行うため受注者・発注者双方にとっての共通の手引書として整理したものである。

## 目 次

1	設計変更の基本	
(1)	設計変更の基本的な考え方	P. 1
(2)	発注者の留意事項	P. 1
(3)	受注者の留意事項	P. 1
(4)	設計変更の対象事項	P. 1
(5)	設計図書の確認と手続き	P. 4
2	設計図書の照査	P. 5
3	設計変更の対象となるケース	
(1)	図面と仕様書等が一致しない場合の手続き	P. 7
(2)	設計図書に誤謬又は脱漏がある場合の手続き	P. 8
(3)	設計図書の表示が明確でない場合の手続き	P. 9
(4)	設計図書に示された施工条件と実際の工事現場が一致しない場合の手続き	P. 10
(5)	予期することのできない特別な状態が生じた場合の手続き	P. 11
(6)	発注者が必要であると認めるときの設計図書の変更	P. 12
(7)	受注者の責めによらない事由による工事の一時中止	P. 13
(8)	受注者からの請求による工期の延長	P. 18
4	設計変更の対象とならないケース	P. 19
5	条件明示について	P. 21
6	指定・任意の使い分け	P. 23
7	設計変更事例集	
(1)	設計変更となった事例	P. 26
(2)	設計変更とならなかった事例	P. 82

## 1 設計変更の基本

### (1) 設計変更の基本的な考え方

工事の施工は、設計図書に基づいて施工すべきであるが、真にやむを得ない事情によって設計図書と現場等に差異が生じた場合、当該工事との一体性を損ねない範囲において設計変更を行うこととし、その結果、工期や請負代金に変更が生じた場合は、契約変更を行う。

### (2) 発注者の留意事項

- 発注者は、工事の管理（品質管理、工程管理）に必要な関係機関との協議について、主体的に調整を図り、受注者と施工条件等の確認を行う。
- 発注者は、当初契約時に予見できない事態、例えば、占用物件の移転等の遅延等に備え、あらかじめ施工条件等を明示して設計図書の変更の円滑化を図る必要がある。
- 発注者は、設計変更に係る受注者からの協議事項等について、迅速な回答に努めることが重要であり、必要に応じて設計図書の変更を行う。

### (3) 受注者の留意事項

- 受注者は、現場施工前及び施工途中に設計図書を照査し、疑義が生じた場合は、現場施工前に協議のうえ設計図書を確認しておくことが必要である。
- 受注者は、工事着手後、工事を進めるうえで設計図書と現場等に差異が生じた場合は、迅速に発注者と協議することが必要である。
- 受注者は、設計変更について発注者と協議し（設計変更内容を書面で確認）、速やかに施工計画書等を適切に見直し、発注者の確認をうけてから設計変更の工事に着手する。
- 受注者は、工事中における設計変更を発注者との「協議」を省略して進めてはならない。

### (4) 設計変更の対象事項

契約書において、条件変更に伴う設計変更の対象事項は契約書第19条（条件変更等）に、発注者が必要があると認めるときの設計図書の変更は契約書第20条（設計図書の変更）に、受注者の責によらない事由による工事の一時中止については契約書第21条（工事の中止）に、また、受注者からの請求による工期延長については契約書第22条（受注者の請求による工期の延長）に規定している。

このことから、主な設計変更の対象となる事項等は次表のとおりである。

設計変更の対象となる事項

設計変更の対象事項	契約書	具体例
(1) 図面と仕様書等が一致しない	第19条第1項第一号	P. 7
(2) 設計図書に誤謬又は脱漏がある	第19条第1項第二号	P. 8
(3) 設計図書の表示が明確でない	第19条第1項第三号	P. 9
(4) 設計図書に示された施工条件と実際の工事現場が一致しない	第19条第1項第四号	P. 10
(5) 予期することのできない特別な状態が生じた (設計図書で明示されていない施工条件について)	第19条第1項第五号	P. 11
(6) 発注者が必要であると認めるときの設計図書の 変更	第20条	P. 12
(7) 受注者の責めによらない事由による工事の一時 中止	第21条	P. 13
(8) 受注者からの請求による工期の延長	第22条	P. 18

設計変更の対象とならない事項

対象事項	解説
(1) 発注者と協議を行わず受注者が独自の判断で施工した	P. 19~P. 20
(2) 協議の回答前に施工した	
(3) 承諾で施工した	
(4) 契約書、共通仕様書の所定の手続きを経していない	
(5) 書面によらない事項（口頭のみ指示・協議）	

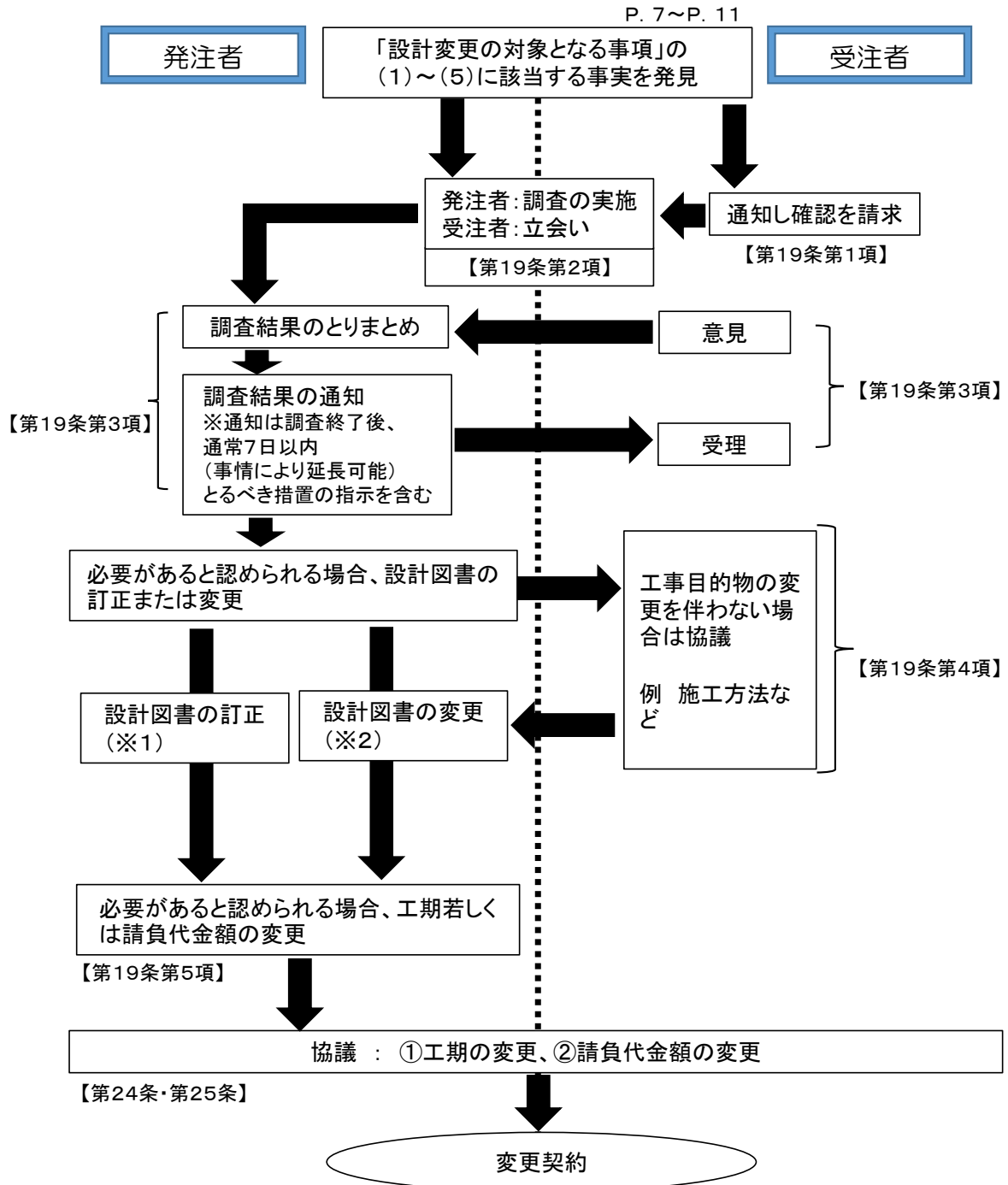
◆出来形数量と設計変更

構造物の延長や数量は、設計図書の照査または丁張り確認などの現場立会を基に、施工前に協議を行い明らかにされているべきもので、その結果必要と認められるものは設計変更の対象として、受発注者が変更数量等を認知した上で施工するものである。

なお、「受注者は、出来形数量を算出するために出来形測量を実施しなければならない」（共通仕様書第 3 編 1-1-7（数量の算出））が、出来形測量は施工管理の一環として行われるもので、その結果により設計変更を行うことは本末転倒ともいえる。

(5) 設計図書の確認と手続き (契約書第19条関係)

受注者は、工事の施工に当たり、契約書第19条第1項各号に該当する事実を発見したときは、その旨を直ちに監督員に通知し、発注者にその確認を請求する。



(※1): 契約約款第19条第1項第一号から第三号に該当する場合

(※2): 契約約款第19条第1項第四号、五号に該当する場合

## 2 設計図書の照査

### (1) 設計図書の照査とは

「設計図書の照査」とは、設計図書に問題点が無いか確認することである。

具体的には、土木工事共通仕様書（1-1-1-3「設計図書の照査等」）に規定されているとおり、受注者は、施工前及び施工途中において、自らの負担により契約書第19条第1項第一号から第五号に該当する設計図書の問題点が無いか確認することである。

### (2) 照査の結果により問題が見つかった場合

受注者は、当初設計に対して契約書第19条第1項に該当する事実が発見された場合、監督員にその事実が確認できる資料を書面により提出し、確認を求めなければならない。

なお、確認できる資料とは、現地地形図、設計図との対比図、取合い図、施工図等を含むものとする。また、受注者は、監督員から更に詳細な説明または書面の追加の要求があった場合は従わなければならない。

なお、これらの資料作成に必要な費用については契約変更の対象としない。

### (3) 設計図書の照査の範囲をこえるもの

受注者が行うべき「設計図書の照査」の範囲をこえる行為としては、以下のものなどが想定される。

設計図書の照査によって下記に示すような計画の見直し、図面の再作成、構造計算の再計算、追加調査等が生じた場合は、発注者の費用負担で行うものとなることから、設計変更の対象となる。

- ① 現地測量の結果、横断図を新たに作成する必要があるもの。又は縦断計画の見直しを伴う横断図の再作成が必要となるもの。
- ② 施工の段階で判明した推定岩盤線の変更に伴う横断図の再作成が必要となるもの。ただし、当初横断図の推定岩盤線の変更に「設計図書の照査」に含まれる。
- ③ 現地測量の結果、排水路計画を新たに作成する必要があるもの。又は土工の縦横断計画の見直しが必要となるもの。
- ④ 構造物の位置や計画高さ、延長が変更となり構造計算の再計算が必要となるもの。
- ⑤ 構造物の載荷高さが変更となり、構造計算の再計算が必要となるもの。
- ⑥ 現地測量の結果、構造物のタイプが変更となるもの。（標準設計で修正可能なものであっても照査の範囲をこえるものとして扱う）
- ⑦ 構造物の構造計算書の計算結果が設計図と違う場合の構造計算の再計算及び図面作成が必要となるもの。
- ⑧ 基礎杭が試験杭等により変更となる場合の構造計算および図面作成。



- ⑨ 土留め等の構造計算において現地条件や施工条件が異なる場合の構造計算及び図面作成。
- ⑩ 「設計要領」・「各種示方書」等との対比設計
- ⑪ 構造物の応力計算書の計算入力条件の確認や構造物の応力計算を伴う照査。
- ⑫ 設計根拠まで遡る見直し、必要とする工費の算出。
- ⑬ 舗装修繕工事の縦横断設計（当初の設計図書において縦横断図面が示されており、その修正を行う場合とする。なお、設計図書で縦横断図が示されておらず、土木工事共通仕様書「3-2-6-15路面切削工」「10-14-4-5切削オーバーレイ」「3-2-6-17オーバーレイ工」等に該当し縦横断設計を行うものは設計照査に含まれる）。

### 3 設計変更の対象となるケース

#### (1) 図面と仕様書等が一致しない場合の手続き

(契約書第 19 条第 1 項第一号)

○受注者は、図面と仕様書等が一致しない場合、発注者に発見事項を通知し、当該事実の確認を請求する。

- (例)
- ・図面と仕様書の材料寸法、数量等の記載が一致しない場合
  - ・平面図と断面図の寸法、材料名、仕様等の記載が一致しない場合等

(受注者)

契約書第 19 条 (条件変更等) 第 1 項第一号に基づき、その旨を直ちに監督員に通知



(発注者)

契約書第 19 条 (条件変更等) 第 4 項、第 5 項に基づき、必要に応じて設計図書の訂正又は変更 (当初積算の考え方に基づく条件明示) を行い、必要があると認められるときは工期若しくは請負代金額を変更し、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。



受注者及び発注者は、契約書第 24 条、第 25 条に基づき、「協議」により工期及び請負代金額を定める

(2) 設計図書に誤謬又は脱漏がある場合の手続き

(契約書第 19 条第 1 項第二号)

○受注者は、信義則上、設計図書が誤っていると思われる点を発注者に確認すべきであり、発注者は、それが本当に誤っている場合には設計図書を訂正する必要がある。また、設計図書に脱漏がある場合には、受注者は、自分で勝手に補って施工を続けるのではなく、発注者に確認して、脱漏部分を訂正してもらうべきである。

○発注者は、「条件明示について」(平成 14 年 3 月 28 日付け国官技第 369 号)の通達に基づいて、設計図書の中で条件明示を適切に明記する。

(例)

- 条件明示する必要がある場合にも係わらず、土質に関する一切の条件明示がない。
- 条件明示する必要がある場合にも係わらず、地下水位に関する一切の条件明示がない。
- 条件明示する必要がある場合にも係わらず、交通誘導警備員についての条件明示がない。

(受注者)

契約書第 19 条 (条件変更等) 第 1 項第二号に基づき、その旨を直ちに監督員に通知



(発注者)

契約書第 19 条 (条件変更等) 第 4 項、第 5 項に基づき、必要に応じて設計図書の訂正又は変更 (当初積算の考え方に基づく条件明示) を行い、必要があると認められるときは工期若しくは請負代金額を変更し、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。



受注者及び発注者は、契約書第 24 条、第 25 条に基づき、「協議」により工期及び請負代金額を定める

(3) 設計図書の表示が明確でない場合の手続き

(契約書第 19 条第 1 項第三号)

○設計図書の表示が明確でないことは、表示が不十分、不正確、不明確で実際の工事施工にあたってどのように施工してよいか判断がつかない場合などのことである。

この場合においても、受注者が勝手に判断して、施工することは不適當である。

(例)

- 土質柱状図は明示されているが、地下水位が不明確。
- 水替工の記載はあるが、作業時もしくは常時排水などの運転条件等の明示がない。

(受注者)

契約書第 19 条 (条件変更等) 第 1 項第三号に基づき、その旨を直ちに監督員に通知



(発注者)

契約書第 19 条 (条件変更等) 第 4 項、第 5 項に基づき、必要に応じて設計図書の訂正又は変更 (当初積算の考え方に基づく条件明示) を行い、必要があると認められるときは工期若しくは請負代金額を変更し、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。



受注者及び発注者は、契約書第 24 条、第 25 条に基づき、「協議」により工期及び請負代金額を定める

(4) 設計図書に示された（自然的又は人為的な）施工条件と実際の工事現場が一致しない場合の手続き（契約書第19条第1項第四号）

○自然的条件とは、例えば、掘削する地山の高さ、埋め立てるべき水面の深さ等の地表面の凹凸等の形状、地質、湧水の有無又は量、地下水の水位、立木等の除去すべき物の有無。また、人為的な施工条件の例としては、地下埋設物、地下工作物、土取（捨）場、工事用道路、工事に関する法令等が挙げられる。

（例）

- 設計図書に明示された土質が現地条件と一致しない。
- 設計図書に明示された地下水位が現地条件と一致しない。
- 設計図書に明示された交通誘導警備員の配置人数等が規制図と一致しない。
- 前頁の手続きにより行った設計図書の訂正・変更で、現地条件と一致しない。

（受注者）

契約書第19条（条件変更等）第1項第四号に基づき、設計図書の条件明示（当初積算の考え）と現地条件が一致しないことを直ちに監督員に通知



（発注者）

契約書第19条（条件変更等）第2項に基づく調査の結果、その事実が確認された場合は契約書第19条（条件変更等）第4項、第5項に基づき、必要に応じて設計図書の変更を行い、必要があると認められるときは工期若しくは請負代金額を変更し、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。



受注者及び発注者は、契約書第24条、第25条に基づき、「協議」により工期及び請負代金額を定める

(5) 予期することのできない特別な状態が生じた場合の手続き

(契約書第 19 条第 1 項第五号)

- 設計図書で明示されていない施工条件について予期することのできない特別な状態が生じたこと。
- 設計図書に施工条件として明示されていないが、工事実施の前提となる事項について、契約後に予期することのできない特別な状態が生じた場合は、発注者に発生事項を通知し、当該事実の確認を請求する。

(例)

- ・ 施工中に地中障害物を発見し、撤去が必要となった場合。
- ・ 施工中に埋蔵文化財を発見し、調査が必要となった場合。
- ・ 工事範囲の一部に軟弱地盤があり、地盤改良が必要となった場合等。

(受注者)

契約書第 19 条 (条件変更等) 第 1 項第五号に基づき、その旨を直ちに監督員に通知



(発注者)

契約書第 19 条 (条件変更等) 第 2 項に基づく調査の結果、調査の結果、その事実が確認された場合は契約書第 19 条 (条件変更等) 第 4 項、第 5 項に基づき、必要に応じて設計図書の変更を行い、必要があると認められるときは工期若しくは請負代金額を変更し、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。



受注者及び発注者は、契約書第 24 条、第 25 条に基づき、「協議」により工期及び請負代金額を定める

(6) 発注者が必要であると認めるときの設計図書の変更

(契約書第20条)

○発注者は、住民要望、周辺環境等の与条件を十分に検討した上で、工事を発注しているが、発注後の事情変化により、設計図書を変更する必要があると認める場合、発注者は変更内容を受注者に通知して、設計図書を変更することができる。

(例)

- ・周辺住民との協議により、変更する必要があると認める場合。
- ・関係官公署の行政指導により、変更する必要があると認める場合。
- ・関連工事との調整により、変更する必要があると認める場合。
- ・施設の維持管理又は利用方法が具体化したことにより、変更する必要があると認める場合等。

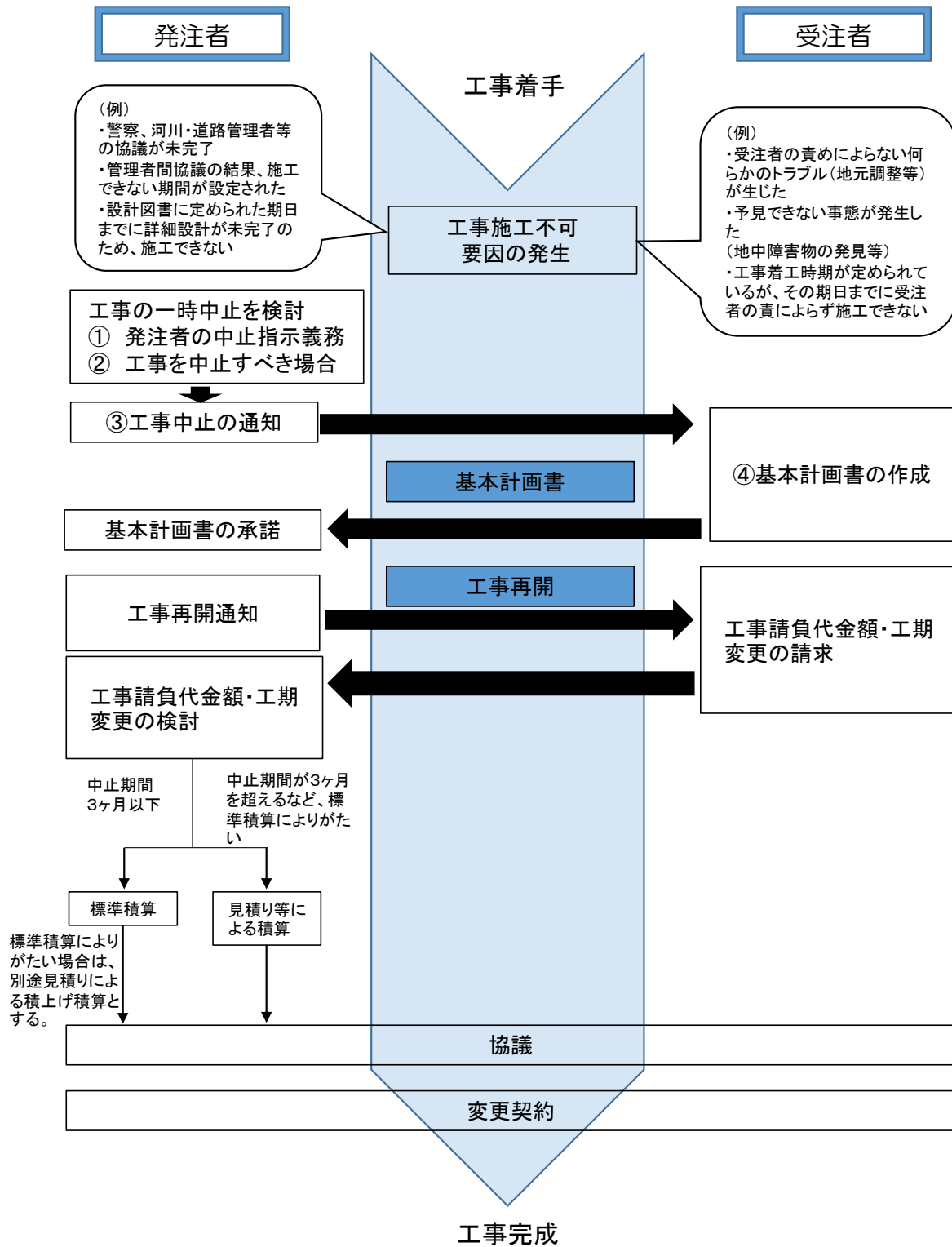
(発注者)

契約書第20条(設計図書の変更)に基づき、必要があると認めるときは設計図書の変更内容を受注者に通知して設計図書を変更することができる。



受注者及び発注者は、契約書第24条、第25条に基づき、「協議」により工期及び請負代金額を定める

(7) 受注者の責めによらない事由による工事の一時中止フロー

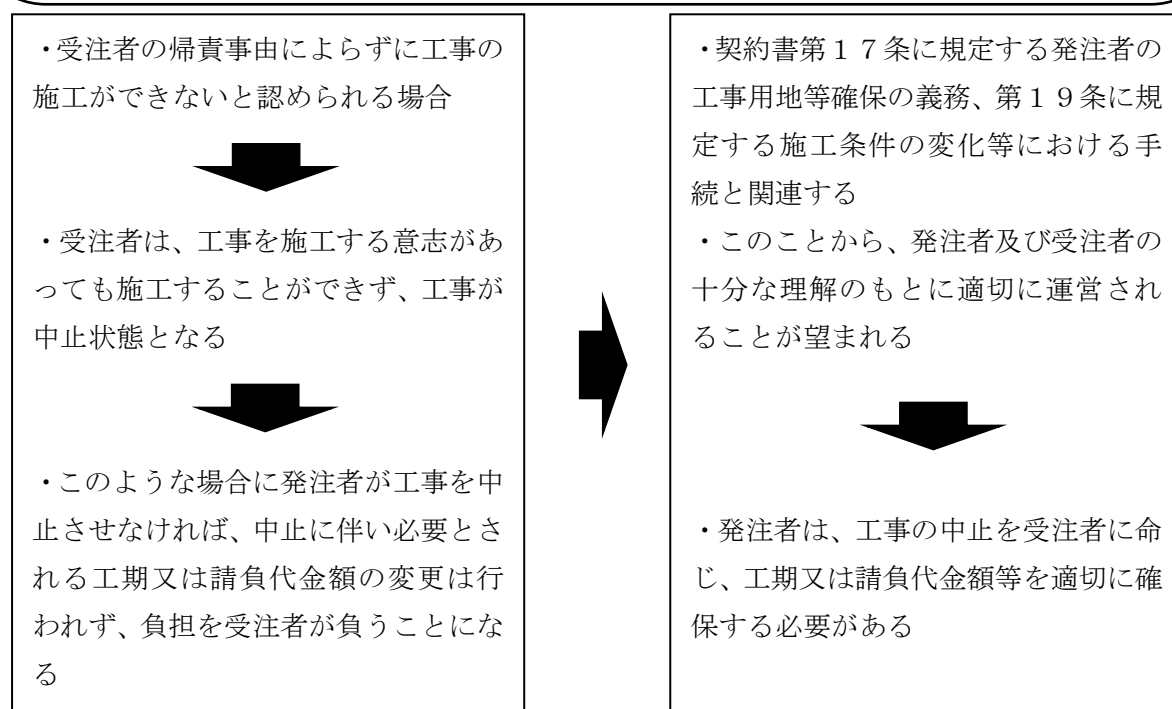




① 発注者の中止指示義務

- ◆ 受注者の責めに帰することができない事由により工事を施工できないと認められる場合には、発注者は工事の全部又は一部の施工の一時中止をさせなければならない。【契約書第21条第1項】
- ◆ 必要があると認められるときは工期若しくは請負代金額額を変更し、又は受注者が工事の続行に備え工事現場を維持し若しくは労働者、建設機械器具等を保持するための費用その他の工事の施工の一時中止に伴う増加費用を必要とし若しくは受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。【契約書第21条第3項】

※以降の一時中止に係る事項については、全部又は一部中止とも同様の考えとする。



注) 工事の一時中止期間における、主任技術者及び監理技術者の取り扱いについては以下のとおり。

- ・工事を全面的に一時中止している期間は、専任を要しない期間である。
- ・受注者の責めによらない理由により工事中止又は工事内容の変更が発生し、大幅な工期延期※となった場合は、技術者の途中交代が認められる。

【監理技術者制度運用マニュアル：国土交通省総合政策局】

※大幅な工期延期とは、契約書第50条（受注者の解除権）第1項第二号を準拠して、「延期期間が当初工期の10分の5（工期の10分の5が6月を超えるときは、6月）を超える場合」を目安とする。

## ② 工事を中止すべき場合

- ◆ 受注者の責めに帰することができない事由により工事を施工できないと認められる場合は、「(ア) 工事用地等の確保ができない等のため受注者が工事を施工できないと認められるとき」と「(イ) 暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他の自然的又は人為的な事象であって受注者の責めに帰することができないものにより工事目的物等に損害を生じ若しくは工事現場の状態が変動したため受注者が工事を施工できないと認められるとき」の2つが規定されている。【契約書第21条第1項】
  - ◆ 上記の2つの規定以外にも、発注者が必要と認めるときは、工事の全部又は一部の施工を一時中止することができる。【契約書第21条第2項】
- ※一時中止を指示する場合は、「施工できないと認められる状態」にまで達していることが必要であり、「施工できないと認められる状態」は客観的に認められる場合を意味する。

(ア) 工事用地等の確保ができない等のため工事を施工できない場合



○発注者の義務である工事用地等の確保が行われないため（契約書第17条）施工できない場合

○設計図書と実際の施工条件の相違又は設計図書の不備が発見されたため（契約書第19条）施工を続けることが不可能な場合等

(イ) 自然的又は人為的な事象のため工事を施工できない場合



○「自然的又は人為的事象」は、埋蔵文化財の発掘又は調査、反対運動等の妨害活動も含まれる。

○「工事現場の状態の変動」は、地形等の物理的な変動だけでなく、妨害活動を行う者による工事現場の占拠や著しい威嚇行為も含まれる

### ③ 工事中止の指示・通知

- ◆ 発注者は、工事を中止するにあたっては、中止対象となる工事の内容、工事区域、中止期間の見通し等の中止内容を受注者に通知しなければならない。【契約書第21条第1項】  
また、工事現場を適正に維持管理するために、最小限必要な管理体制等の基本事項を指示することとする。

#### 発注者の中止権

◇発注者は、「必要があると認められる」ときは、任意に工事を中止することができる。

※「必要があると認められる」か否か、中止すべき工事の範囲、中止期間については発注者の判断

#### 工事の中止期間

◇発注者は、中止期間が満了したときは工事を再開することとなるが、通常、中止の通知時点では中止期間が確定的でないことが多い。

◇このような場合、工事中止の原因となっている事案の解決にどのくらい時間を要するか計画を立て、工事を再開できる時期を通知する必要がある。

◇そして発注者は、施工一時中止している工事について施工可能と認めたときに工事の再開を指示しなければならない。

◇このことから、中止期間は、一時中止を指示したときから一時中止の事象が終了し、受注者が工事現場に入り作業を開始できると認められる状態になったときまでとなる。

#### ④ 基本計画書の作成

◆ 工事を中止した場合において、受注者は中止期間中の工事現場の維持・管理に関する基本計画書を発注者に提出し、承諾を得る。【土木工事共通仕様書 1-1-1-13】

※ 実際に施工着手する前の施工計画作成中及び測量等の準備期間中であっても、現場の維持・管理は必要であることから基本計画書を提出し、承諾を得ることとする。

#### 記載内容

◇中止時点における工事の出来形、職員の体制、労働者数、搬入材料及び建設機械器具等の確認に関すること。

◇中止に伴う工事現場の体制の縮小と再開に関すること。

#### 管理責任

◇中止した工事現場の管理責任は、受注者に属するものとする。

◇受注者は、基本計画書において管理責任に係る旨を明らかにする。

(8) 受注者からの請求による工期の延長

(契約書第 22 条)

○受注者は、天候の不良、関連工事の調整協力、その他受注者の責めに帰すことができない事由により工期内に工事を完成することができない場合は、発注者へその理由を明示した書面により工期延長変更を請求することができる。

(例)

- 天候不良の日が例年に比べ多いと判断でき、工期の延長が生じた場合。
- 設計図書に明示された関連工事との調整に変更があり、工期の延長が生じた場合。
- その他受注者の責に帰すことができない事由により工期の延長が生じた場合。

(受注者)

契約書第 22 条 (受注者の請求による工期の延長) 第 1 項に基づき、その理由を明示した書面により監督職員に請求



(発注者)

契約書第 22 条第 2 項に基づき、必要があると認められるときは、工期を延長しなければならない。請負代金についても必要と認められるときは変更を行い、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。



受注者及び発注者は、契約書第 24 条、第 25 条に基づき、「協議」により工期及び請負代金額を定める。

#### 4 設計変更の対象とならないケース

##### 【基本事項】

◆下記の場合においては、原則として設計変更できない。

1. 設計図書に条件明示のない事項において、発注者と「協議」を行わず受注者が独自に判断して施工を実施した場合
2. 発注者と「協議」をしているが、協議の回答前に施工を実施した場合
3. 「承諾」で施工した場合
4. 請負契約書・土木工事共通仕様書に定められている所定の手続きを経ていない場合（契約書第19条～25条、共通仕様書1-1-1-13～1-1-1-15）
5. 正式な書面によらない事項（口頭のみ指示・協議等）の場合

（ただし契約書第27条（臨機の措置）での対応の場合は除く）

- ① 設計図書に条件明示のない事項において、発注者と「協議」を行わず受注者が独自に判断して施工を実施した場合

受注者は契約書第19条第1項により設計図書と工事現場の不一致、条件明示の無い事項等発見したときは、その事実が確認できる資料を書面（工事記録等）により監督員に提出し確認を求める。

- ② 発注者と「協議」をしているが、協議の回答前に施工を実施した場合

協議の回答は、発注者が契約書第19条第3項により調査の終了後7日以内にするこ  
ととなっており、速やかな回答は発注者の責務である。しかしながら、協議内容によっ  
ては各種検討・関係機関調整が必要などやむを得ず受注者の意見を聞いたうえで回答ま  
での期間を延長する場合もある。その為、受注者はその事実が判明次第、出来るだけ早  
い段階で協議を行うことが重要である。

- ③ 「承諾」で施工した場合

ここでの承諾とは受注者が自らの都合による施工方法等について監督員に同意を得  
るものである。設計図書と工事現場の不一致・条件明示の無い事項等の場合は契約書第  
19条による確認をすることが必要であり、安易な承諾による施工は避けるべきであ  
る。

- ④ 栃木県建設工事請負契約書・栃木県土木工事共通仕様書に定められている所定の手続き  
を経ていない場合（契約書第19条～25条、共通仕様書1-1-1-13～1-1-1-15）

発注者及び受注者は協議・指示・一時中止・工期変更・請負代金額の変更などの所定の手続きを行う。

⑤ 正式な書面によらない事項（口頭のみ指示・協議等）の場合

発注者は速やかに書面による指示・協議等を行う。受注者は書面による指示・協議等の回答を得て施工する。

## 5 条件明示について

施工条件は、契約条件となるものであることから、設計図書の中で明示するものとする。

また、明示された条件に変更が生じた場合は、契約図書の関連する条項に基づき、適切に対応するものとする。

明示項目	明示事項
工程関係	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 他の工事の開始又は完了の時期により、当該工事の施工時期、全体工事等に影響がある場合は、影響箇所及び他の工事の内容、開始又は完了の時期</li> <li>2 施工時期、施工時間及び施工方法が制限される場合は、制限される施工内容、施工時期、施工時間及び施工方法</li> <li>3 当該工事の関係機関等との協議に未成立のものがある場合は、制約を受ける内容及びその協議内容、成立見込み時期</li> <li>4 関係機関、自治体等との協議の結果、特定された条件が付され当該工事の工程に影響がある場合は、その項目及び影響範囲</li> <li>5 余裕工期を設定して発注する工事については、工事の着手時期</li> <li>6 工事着手前に地下埋設物及び埋蔵文化財等の事前調査を必要とする場合は、その項目及び調査期間。又、地下埋設物等の移設が予定されている場合は、その移設期間。</li> <li>7 設計工程上見込んでいる休日日数等作業不能日数</li> </ol>
用地関係	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 工事用地等に未処理部分がある場合は、その場所、範囲及び処理の見込み時期</li> <li>2 工事用地等の使用終了後における復旧内容</li> <li>3 工事用仮設道路・資機材置き場用の借地をさせる場合、その場所、範囲、時期、期間、使用条件、復旧方法等</li> <li>4 施工者に、消波ブロック、桁製作等の仮設ヤードとして官有地等及び発注者が借り上げた土地を使用させる場合は、その場所、範囲、時期、期間、使用条件、復旧方法等</li> </ol>
公害関係	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 工事に伴う公害防止（騒音、振動、粉塵、排出ガス等）のため、施工方法、建設機械・設備、作業時間等を指定する必要がある場合は、その内容</li> <li>2 水替・流入防止施設が必要な場合は、その内容、期間</li> <li>3 濁水、湧水等の処理で特別の対策を必要とする場合は、その内容（処理施設、処理条件等）</li> <li>4 工事の施工に伴って発生する騒音、振動、地盤沈下、地下水の枯渇等、電波障害等に起因する事業損失が懸念される場合は、事前・事後調査の区分とその調査時期、未然に防止するために必要な調査方法、範囲等</li> </ol>
安全対策関係	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 交通安全施設等を指定する場合は、その内容、期間</li> <li>2 鉄道、ガス、電気、電話、水道等の施設と近接する工事での施工方法、作業時間等に制限がある場合は、その内容</li> <li>3 落石、雪崩、土砂崩落等に対する防護施設が必要な場合は、その内容</li> <li>4 交通誘導警備員、警戒船及び発破作業等の保全設備、保安要員の配置を指定する場合又は発破作業等に制限がある場合は、その内容</li> </ol>



	5 有毒ガス及び酸素欠乏等の対策として、換気設備等が必要な場合は、その内容
工事用道路関係	<p>1 一般道路を搬入路として使用する場合</p> <p>(1) 工事用資機材等の搬入経路、使用期間、使用时间帯等に制限がある場合は、その経路、期間、時間帯等</p> <p>(2) 搬入路の使用後及び使用後の処置が必要である場合は、その処置内容</p> <p>2 仮道路を設置する場合</p> <p>(1) 仮道路に関する安全施設等が必要である場合は、その内容、期間</p> <p>(2) 仮道路の工事終了後の処置（存置又は撤去）</p> <p>(3) 仮道路の維持補修が必要である場合は、その内容</p>
仮設備関係	<p>1 仮土留、仮橋、足場等の仮設物を他の工事に引き渡す場合及び引き継いで使用する場合は、その内容、期間、条件等</p> <p>2 仮設備の構造及びその施工方法を指定する場合は、その構造及びその施工方法</p> <p>3 仮設備の設計条件を指定する場合は、その内容</p>
建設副産物関係	<p>1 建設発生土が発生する場合は、残土の受入場所及び仮置き場所までの距離、時間等の処分及び保管条件</p> <p>2 建設副産物の現場内での再利用及び減量化が必要な場合は、その内容</p> <p>3 建設副産物及び建設廃棄物が発生する場合は、その処理方法、処理場所等の処理条件</p> <p>なお、再資源化処理施設又は最終処分場を指定する場合は、その受入場所、距離、時間等の処分条件</p>
工事支障物件等	<p>1 地上、地下等の占用物件の有無及び占用物件等で工事支障物が存在する場合は、支障物件名、管理者、位置、移設時間、工事方法、防護等</p> <p>2 地上、地下等の占用物件工事と重複して施工する場合は、その工事内容及び期間等</p>
薬液注入関係	<p>1 薬液注入を行う場合は、設計条件、工法区分、材料種類、施工範囲、削孔数量、削孔延長及び注入量、注入圧等</p> <p>2 周辺環境への調査が必要な場合は、その内容</p>
その他	<p>1 工事用資機材の保管及び仮置きが必要である場合は、その保管及び仮置き場所、期間、保管方法等</p> <p>2 工事現場発生品がある場合は、その品名、数量、現場内での再使用の有無、引き渡し場所等</p> <p>3 支給材料及び貸与品がある場合は、その品名、数量、品質、規格又は性能、引渡場所、引渡期間等</p> <p>4 関係機関・自治体等との近接協議に係る条件等その内容</p> <p>5 架設工法を指定する場合は、その施工方法及び施工条件</p> <p>6 工事用電力等を指定する場合は、その内容</p> <p>7 新技術・新工法・特許工法を指定する場合は、その内容</p> <p>8 部分使用を行う必要がある場合は、その箇所及び使用時期</p> <p>9 給水の必要のある場合は、取水箇所・方法等</p>

## 6 指定・任意の使い分け

### 【基本事項】

指定・任意については、契約書第1条第3項に定められているとおり、適切に扱う必要がある。

- ①任意については、その仮設、施工方法の一切の手段の選択は受注者の責任で行う。
- ②任意については、その仮設、施工方法に変更があっても原則として設計変更の対象としない。
- ③ただし、設計図書に示された施工条件と実際の現場条件が一致しない場合は変更できる。
- ④指定については、設計図書に条件明示され、具体的には「構造、規格、寸法、工法等を指定する方法」として以下のような場合がある。

- ア 河川堤防と同等の機能を有する仮締切
- イ 一般交通に供する仮設構造物
- ウ 特許工法、特殊工法を指定する場合
- エ 関係機関との協議により必要となった場合
- オ 第三者に特に配慮を必要とする場合

### 【留意事項】

指定・任意の使い分けにおいては下記の事項に留意する。

仮設、施工方法等には、指定と任意があり、発注においては、指定と任意の部分を明確にする必要がある。



任意については、受注者が自らの責任で行うもので仮設、施工方法等の選択は、受注者に委ねられている。変更の対象としない。



発注者（監督員）は、任意の趣旨を踏まえ、適切な対応をするように注意が必要。

### （任意における不適切な対応例）

- ・〇〇工法で積算しているので、「〇〇工法以外での施工は不可」との対応。
- ・標準歩掛りでは、バックホウで施工となっているので、「クラムシェルでの施工は不可」との対応。
- ・新技術の活用については、受注者から申し出があった場合、「積算上の工法で施工」するよう対応。

◎発注者の指定事項以外は受注者の裁量の範囲

自主施工の原則

契約書第1条第3項により、設計図書に指定されていない場合は、工事実施の手段、仮設物等は受注者の裁量の範囲

契約書第1条第3項

仮設、施工方法その他工事目的物を完成するために必要な一切の手段については、契約書及び設計図書に特別の定めがある場合を除き、受注者がその責任において定める。

指定と任意の考え方

	指定	任意
設計図書	施工方法等について具体的に指定する	施工方法等について具体的には指定しない
施工方法等の変更	発注者の指示又は承諾が必要	受注者の任意（施工計画書等の修正、提出は必要）
施工方法の変更がある場合の設計変更	設計変更の対象とする	設計変更の対象としない
条件明示の変更に対応した設計変更	設計変更の対象とする	設計変更の対象とする

具体的な構造等を明示しない「指定」の方法としては、必要な設計上の条件のみを明示する方法がある。仮橋の桁下高、仮締切りの設計水位、仮排水路の断面と勾配、工事用道路の設置位置と幅員、濁水処理施設の管理基準値、足場の工事後の存置などを「指定」する方法である。この場合発注者は、工事の設計（積算）上は、当該条件に基づき発注者の判断による仮設工等を適切に計上するが、示された条件を遵守した上で、具体的な仮設の構造等を決定するのは受注者側である。

「指定仮設」は仮設の図面が変更になれば設計変更の対象となる。一方、具体的には構造等を明示せず、条件のみが明示される場合は、条件が変更になった場合にのみ設計変更の対象になる。

なお、目的物の変更に伴い仮設も変更になる場合は、「任意仮設」も含めて設計変更の対象にしなければならない。また、「任意仮設」で条件に変更がない場合は、設計変更の対象にな

らないが、受注者による施工計画書等の修正は必要である。

現場の施工条件が変わった場合は、「指定」を「任意」に、また、その逆の変更もできる。例えば、発注後の地元協議等でアクセス道路や作業時間に制約がついた場合などは、「任意」から「指定」への変更に該当する。この場合は、新たな条件を「指示」し、設計変更をする必要がある。

一般に、「任意仮設」は設計変更の対象ではない。ただし、不確定要素が多い土木工事ではすべての事柄を条件明示できる訳ではない。このため、「任意仮設」といっても条件変更があれば設計変更になる。すなわち、当初の施工条件明示がなく不明確であったとしても、諸状況から前提条件として認識されていたであろう状況とはまったく異なる状況になった場合はそれに応じた設計変更がされる。この場合は、当初に設定されていたであろう施工条件を「客観的、常識的範囲の施工条件である」との明示があったものとして扱い、新たな条件に従って「指示」し、設計変更を進めていくことも必要である。

## 7. 設計変更事例集

### (1) 設計変更となった事例

- ①護岸工事・水替工（数量変更）
- ②護岸工事・法覆護岸工（法長の調整）
- ③河川構造物工事・仮設工（作業構台追加）
- ④河川落差工・仮締切工（工法変更）
- ⑤樋門改築工事・構造物撤去工（工法変更）
- ⑥砂防工事・転石破碎工（機械の変更）
- ⑦砂防工事・落石防護工（工法変更）
- ⑧砂防工事・溪流保全工（追加）
- ⑨砂防工事・管理用通路（工法変更）
- ⑩砂防流路工事・掘削工（設計変更）
- ⑪砂防流路工事・護岸工（基礎形式変更）
- ⑫砂防流路工事・落差解消工（追加工事）
- ⑬法面工事・鉄筋挿入工（工法変更）
- ⑭道路改良工事・土留擁壁工（工法変更）
- ⑮道路改良工事・仮設歩道（工法変更）
- ⑯道路改良工事・工事用道路（工法変更）
- ⑰道路改良工事・仮設道路（材料変更）
- ⑱道路改良工事・交通誘導員（数量変更）
- ⑲舗装工事・路体・路床盛土工（工法変更）
- ⑳橋梁上部工事・架設ヤード整備工（工法変更）
- ㉑橋梁下部工事・掘削工（施工範囲変更）
- ㉒橋梁下部工事・掘削工（工法変更）
- ㉓橋梁下部工事・掘削工（工法変更）
- ㉔橋梁下部工事・基礎工（工法変更）
- ㉕橋梁下部工事・作業土工（土留工）
- ㉖橋梁下部工事・杭基礎工（高止り）
- ㉗橋梁下部工事・橋台工（施工数量の増）
- ㉘橋脚耐震補強工事・掘削工（土留工変更）
- ㉙橋梁耐震補強工事・巻立補強工（工法変更）
- ㉚橋梁補修工事・河道掘削工（追加工事）
- ㉛橋梁補修工事・交通誘導警備員（数量変更）
- ㉜トンネル工事・掘削工（鏡吹付け追加）
- ㉝トンネル工事・ロックボルト工（工法変更）
- ㉞トンネル工事・排水処理
- ㉟トンネル工事・側溝工（構造変更）
- ㊱トンネル工事・擁壁工（工法変更）
- ㊲トンネル工事・インバート工（工法変更）
- ㊳トンネル工事・湧水導水工（追加工事）
- ㊴トンネル工事・掘削補助工（工法変更）
- ㊵公園整備工事・追加工事
- ㊶下水道工事・宅ます接続工（工法変更）
- ㊷工事目的物の形状・寸法や仕様の変更①
- ㊸工事目的物の形状・寸法や仕様の変更②
- ㊹工事目的物の形状・寸法や仕様の変更③
- ㊺工事目的物の追加
- ㊻施工数量の増減
- ㊼施工方法等の変更①
- ㊽施工方法等の変更②
- ㊾施工方法等の変更③
- ㊿施工方法等の変更④
- ㊽㉑施工方法等の変更⑤
- ㊽㉒施工方法等の変更⑥
- ㊽㉓工事の中止、工事着手時期の変更、工期の変更①
- ㊽㉔工事の中止、工事着手時期の変更、工期の変更②
- ㊽㉕工事の中止、工事着手時期の変更、工期の変更③

北陸地方建設事業推進協議会 工事施工対策部会  
「土木工事設計変更ガイドライン(案)事例集」(平成  
24年2月)より一部抜粋・加工

### 護岸工事・水替工（数量変更） 事例 1

#### 【工事概要】

護岸工 L=110m、根固ブロック 4t N=97 個

工期 H18.3.28～H18.7.20

#### 【変更協議の要点（ポイント）】

低水護岸工事において、仮締切内で護岸基礎工のため掘削するが、その際、地下水が浸透してくるため、仮締切からの排水いわゆる水替工が必要となった。

当初設計では、近隣現場の工事実績をもとに、ポンプ規模等を積算するが、実際には、地下水位の変化等に伴い、排水量、日数、ポンプ規格等が異なることがある。

#### 【経緯と変更結果】

- ・ 特記仕様書に明示してある。記載例参照
- ・ 排水量、ポンプ規格の根拠が明らかであった。
- ・ 排水量は測定。
- ・ 監督職員と協議済み
- ・ 直接工事費で約 12.7 百万円の増額変更

〇〇工事特記仕様書の記載例

第〇〇条水替工

本工事における排水ポンプは潜水ポンプ口径 200mm×5 台を予定しているが、受注者は排水量を測定のうえ監督職員と協議するものとし、設計変更の対象とする。



排水量の三角堰による測定状況

#### 【コメント】

- ・ 発注者は、水替工については、条件等を特記仕様書に明示することを原則とする。
- ・ しかし、特記仕様書に具体的な条件明示がない場合、現地状況が一致しない場合は、契約書 19 条第 1 項第三号及び第四号により、所定の協議に基づき、変更の対象とできる。

護岸工事・法覆護岸工（法長の調整） 事例 2

【工事概要】

河川土工 V=28,100m<sup>3</sup>、護岸基礎工 L=261m、法覆護岸工 A=1420m<sup>2</sup>  
根固工 N=290 個

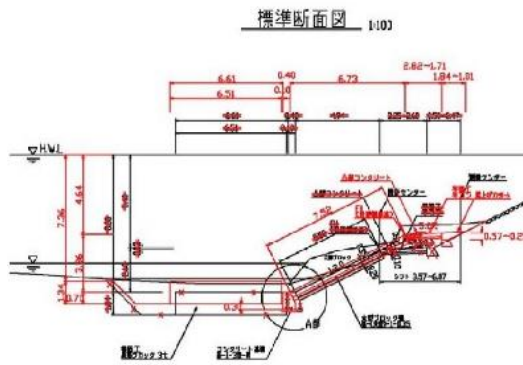
工期 H21.2.5～H21.7.10

【変更協議の要点（ポイント）】

〇〇〇川〇〇地区において、低水護岸を新設し既設の堤防護岸に平張コンクリートで一体化する設計になっていたが、現地測量の結果、新設部の計画護岸高と既設護岸が擦りあわない事が判明したため、新設護岸の法長を調整する必要があった。

【経緯と変更結果】

- ・ 契約書第 19 条第 4 項に基づき、下記の内容で協議を行った結果、変更に至った。
- ・ 新設低水護岸の計画基礎高さを重要視し、低水護岸と既設高水護岸との景観を考慮に入れ、嵩上げコンクリートで調整した。又、既設と新設との護岸法線も不具合なので、嵩上げコンクリートでの調整は必然的であった。
- ・ 直接工事費で約 8.7 百万円の増額変更



完成写真

【コメント】

- ・ 発注者より、施工内容の一部変更指示を頂き施工に取り掛かったが、着手前の現地踏査と事前測量が重要である。

## 河川構造物工事・仮設工（作業構台追加） 事例 3

### 【工事概要】

堰柱 7 基（径間距離 44.45m）、中央床版 6 基、河川土工掘削 326,900m<sup>3</sup>  
護床・根固ブロック工、構造物取壊工

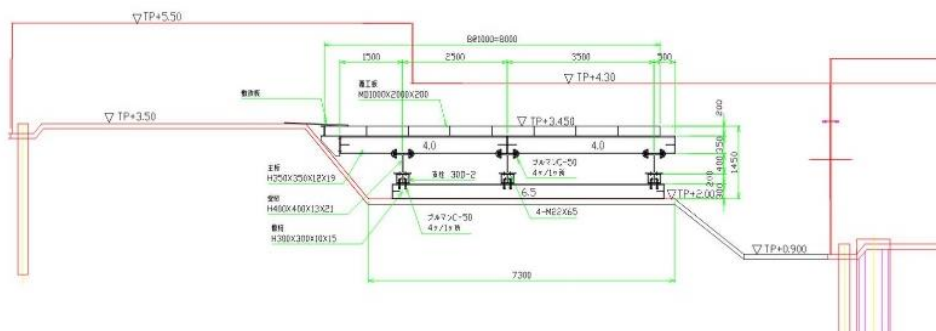
工期 H21.7.31～H23.11.30

### 【変更協議の要点（ポイント）】

Ⅱ期工事の堰本体の施工に際し、周辺の床付けはひな壇形状で段差が大きいためクレーン等の建設機械を設置する施工ヤードとして適していない。そこで、床付けの段差を解消して、施工ヤードを確保するための作業構台を設置した。



施工ヤード状況



作業構台

### 【経緯と変更結果】

Ⅱ期工事はⅠ期工事の施工時とは違い、床付けが全て完了しているため堰本体周辺の施工ヤード条件が異なる点を発注者に説明した。

### 【コメント】

- ・当初設計の施工条件が現場条件と一致しない場合は、契約書 19 条第 1 項第四号により、所定の協議に基づき、変更の対象とできる。



## 河川落差工・仮締切工(工法変更) 事例 4

### 【工事概要】

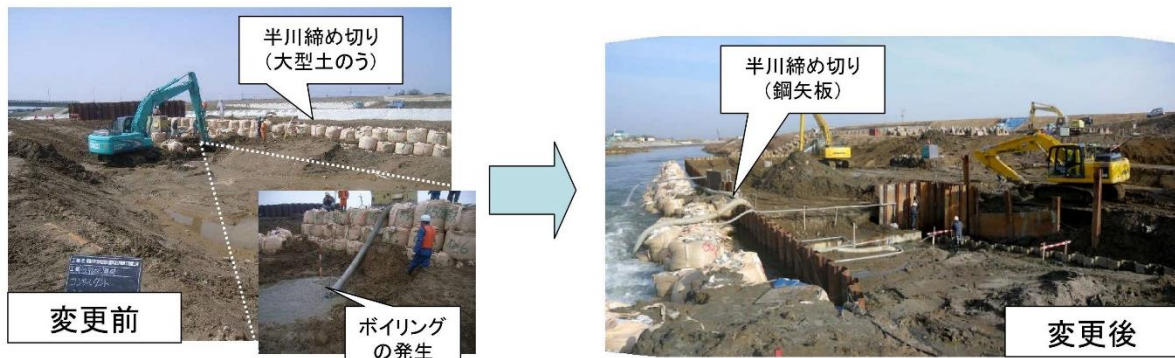
護岸工 落差工 仮設工

工期 H19.10.20～H21.3.29

落差工の施工において、仮締め切り（半川締め切り：任意仮設）を行い施工していたが、掘削を行ったところボーリングが発生したため協議を行った。（契約書第19条第1項第四号）

### 【経緯と変更結果】

当初予期できなかった湧水が確認されたため、受注者からの協議により地質調査を行い対策工法を検討し、一部変更指示を発出し、鋼矢板による仮締め切り(指定仮設)に変更した。直接工事費で約10百万円増額



### 【コメント】

任意仮設の仮締め切りであっても、所定の手続きを行い協議すれば設計変更が可能である。

## 樋門改築工事・構造物撤去工（工法変更） 事例5

### 【工事概要】

旧構造物撤去工 V=280m<sup>3</sup> 新設樋門工1式

工期 H22.9.9～H24.3.30

### 【変更協議の要点（ポイント）】

当初、旧構造物の撤去において、地下部は鋼矢板締切（切梁構造）による施工を考えていたが、圧砕機では作業ヤード、十分な離隔の確保に施工上不安が生じたため、やむを得ず施工方法の再検討を行った。

### 【経緯と変更結果】

- ・地域との協議で民家が近接しているためブレーカーでの撤去は出来ない。
- ・土留位置および施工機械、施工ヤード他の検討を行い、発注者と協議。
- ・切梁より下方部の撤去はコンクリートカッター、コアボーリング、ワイヤーソー工法に変更
- ・直接工事費で2,200万円の増額（減額）変更

鋼矢板締切全景



変更対象(切梁下方部)



### 【コメント】

- ・当初設計の施工条件が現場条件と一致しない場合は、契約書19条第1項第四号により、所定の協議に基づき、変更の対象とできる。
- ・今後の設計にあたって、発注者は空間的位置も十分に考慮する必要がある。

## 砂防工事・転石破砕工（機械の変更） 事例6

### 【工事概要】

砂防土工1式 掘削工 3200m<sup>3</sup> 転石破砕 110m<sup>3</sup>

工期 H20.9.9～H21.12.10

### 【変更協議の要点（ポイント）】

砂防工事現場にて掘削中に転石が数多く出てきた。転石は床付面よりかなり高い所から出てくる為、破砕する必要があった。工事現場周辺には宿泊施設等があり、騒音面から大型ブレーカーを使用しての転石破砕ができない状況であった。

### 【経緯と変更結果】

- ・ 特記仕様書には、『転石等の破砕については設計変更で対応する』と明記。
- ・ 通常は大型ブレーカーで転石破砕を行っているが、宿泊施設等が直近にある為、騒音の少ない油圧破砕機を使用して転石破砕を行いたいと受注者が協議したところ、発注者から実績を調査して歩掛りを取り、その単価で設計変更すると回答があった。
- ・ 直接工事費で約 1.0 百万円の増額変更

### 【コメント】

工事請負契約書第19条第1項第四号に基づき適切に変更されている。



## 砂防工事・落石防護工（工法変更） 事例 7

### 【工事概要】

密着型安定ネット工 A=1,190m<sup>2</sup> ロープ伏工 A=179m<sup>2</sup>

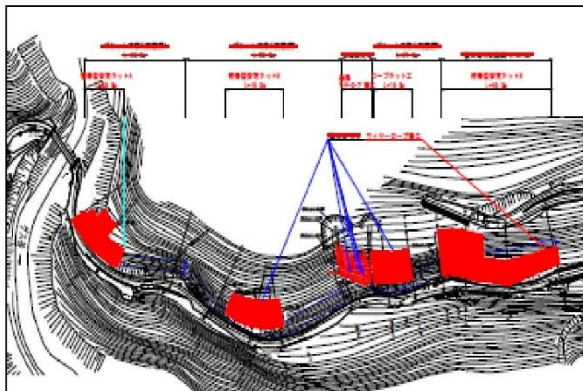
工期H19.6.6～H19.11.16

### 【変更協議の要点（ポイント）】

砂防工事専用軌道の落石防止として、当初設計ではポケット式落石防護網工と覆式落石防護網工を設置することとなっていたが現地踏査の結果、予想される落石が当初想定されていたものより大径で、対策工の強度が不足する恐れがあると考察されたので、密着型安定ネット工とロープ伏工に変更した。

### 【経緯と変更結果】

- ・現地踏査を行った結果を基に、速やかに監督員の立会いを求めて施工方法の協議を行い工法を変更した。
- ・直接工事費で約6.5百万円の増額変更となった。



### 【コメント】

- ・現地状況が一致しない場合は、契約書19条第1項第四号により、所定の協議に基づき変更の対象と出来る。
- ・現場状況が、急傾斜地で地形の変化が起きやすく、設計時との相違が発生する場合も多く、入場時の現地踏査による設計照査が重要となる。

## 砂防工事・溪流保全工（追加） 事例 8

### 【工事概要】

溪流保全工 L=24.1mを L=37.0m に変更

工期 H20.5.9 ~ H20.9.3

### 【変更協議の要点（ポイント）】

施工中に、梅雨前線豪雨により、溪床の低下・溪岸の荒廃が見られたことから、全体計画で後年度予定工事を先行して追加実施した。

### 【経緯と変更結果】

- ・監督員が豪雨のため現地状況が変化することを発見し、契約書第19条第2項により調査
- ・契約書第19条第3項により受注者へ通知
- ・契約書第19条第4項により設計変更
- ・直接工事費で約2.2百万円の増額変更



### 【コメント】

最下流帯工を追加し、先行して施工することにより、河床低下を防止し溪岸の荒廃を最小限にとどめた。（契約書第19条で変更可能）

## 砂防工事・管理用通路（工法変更） 事例 9

### 【工事概要】

砂防えん堤管理用道路延長 125m（砕石舗装 111.5m コンクリート舗装 13.5m）

工期 H20.9.1 ～H20.11.28

### 【変更協議の要点（ポイント）】

発注前の降雨等により現場状況が変化

### 【経緯と変更結果】

- ・発注者は、現場進入路について既存の管理用通路を指定し、砕石補修を計画。
- ・現場代理人と監督員は、着工前に現場進入路の現地調査を行った。
- ・その結果、発注前の豪雨により管理用道路が著しく損傷し、ダンプトラック等の走行に支障があることが判明した。また路盤もゆるく、砕石舗装のみでは対応が不十分であると判断した。
- ・発注者は、敷鉄板の使用を変更指示。
- ・敷鉄板の設置・撤去・賃料を設計変更した。
- ・直接工事費で約 0.09 百万円の増



### 【コメント】

- ・工事現場の環境は、それぞれ固有の特徴があり、季節により変化することも多い。
- ・発注者には事前の十分な調査が求められる。
- ・また、発注者と受注者が遅滞なく現場を確認することが重要である。

## 砂防流路工事・掘削工（設計変更） 事例 10

### 【工事概要】

流路工 砂防土工 掘削  $V=25,765\text{m}^3$ 、盛土  $V=38,770\text{m}^3$

床固工 床固本体工コンクリート  $V=1,967\text{m}^3$ 、帯工コンクリート  $V=888\text{m}^3$

流路護岸工 基礎工  $L=278\text{m}$ 、石積擁壁工  $A=1,815\text{m}^2$ 、仮設工 1 式

工期 H20.7.31～H21.9.13

### 【変更協議の要点（ポイント）】

本工事の施工の段階で、岩盤ラインが当初設計と異なったため、計画の見直しを伴う設計図の再作成が必要となった。

### 【経緯と変更結果】

計画見直しに伴う追加調査、現地測量および図面の作成を受注者で実施し、これらに伴う費用に関して設計変更が認められた。直接経費で約 0.3 百万円の増

### 【コメント】

- ・土木工事設計変更ガイドライン（案）には、設計変更が可能なケースとして「受注者が行うべき「設計図書の照査」の範囲を超える作業を実施する場合」は、発注者の費用負担と明示されている。

### 砂防流路工事・護岸工（基礎形式変更） 事例 1 1

#### 【工事概要】

護岸工 L=62m、床固工 N=1 基、護床工 N=12 個

工期 H20.12.11～H21.3.25

#### 【変更協議の要点（ポイント）】

流路工において、当初設計で地盤が砂礫である場合は基礎コンクリートの施工を計画するが、現地掘削の結果岩盤が確認された場合には、基礎形式・根入深さの変更が必要となった。

#### 【経緯と変更結果】

- ・受注者は契約書第 19 条第 1 項第四号により設計と現地条件が一致しないことを監督員に通知
- ・調査の結果、契約書第 19 条第 4 項により設計変更を行った
- ・直接工事費で約 1.4 百万円の増額変更



#### 【コメント】

- ・発注者は、護岸工の基礎形式、根入深さ等の構造を設計図面で明示する。
- ・しかし、現地状況が一致しない場合は、契約書第 19 条第 1 項第四号により、所定の協議に基づき変更の対象とできる。



## 砂防流路工事・落差解消工（追加工事） 事例12

### 【工事概要】

落差解消工（根継工） 5箇所

工期 H20. 8. 1～H21. 3.18

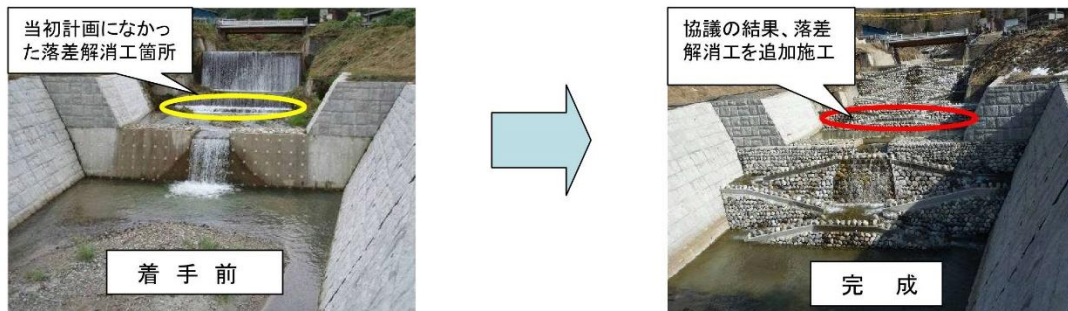
### 【変更協議の要点（ポイント）】

当初の設計図書になかった箇所の「落差解消工」について、現地照査の結果、増工対応とし変更設計に盛り込んだ。

当初設計では、発注者は「落差解消工」が必要なほど落差は大きくないと判断していたが、受注者が現地照査した結果、協議を発議したものである。（契約書第19条第1項第四号）

### 【経緯と変更結果】

協議後、一部変更指示を発出し、変更対応とする旨を明示した。直工約2.3百万円増



### 【コメント】

・発注者は、当初の設計図書になかった箇所を施工する場合は、軽微な場合を除き一部変更指示を発出することを原則とする。

法面工事・鉄筋挿入工（工法変更） 事例 13

【工事概要】

法枠工 A=388m<sup>2</sup>、鉄筋挿入工 N=117 本

工期 H21.3.9～H21.8.10

【変更協議の要点（ポイント）】

試験施工による現場確認にて、施工条件が違う。

【経緯と変更結果】

- ・鉄筋挿入工において、発注者は、現場の地質状況から判断し、ロッド削孔を計画。
- ・受注者が着工前に試験施工を行ったところ、孔壁が自立せず施工困難と判断。
- ・受注者から削孔方法変更を協議。
- ・監督員は、孔壁が自立しないことを現場で確認し、施工条件を変更。
- ・ケーシング併用工法へ変更指示。
- ・発注者は設計変更した。
- ・直接工事費で約4百万円の増額



試験施工 削孔状況確認



ケーシング併用による削孔

【コメント】

迅速で円滑な現場施工には、試験施工による施工条件の早期確認と適切な設計変更対応が重要である。

## 道路改良工事・土留擁壁工（工法変更） 事例14

### 【工事概要】

道路改良工事 L=59.9m

工期 H19.7.2～H19.12.14

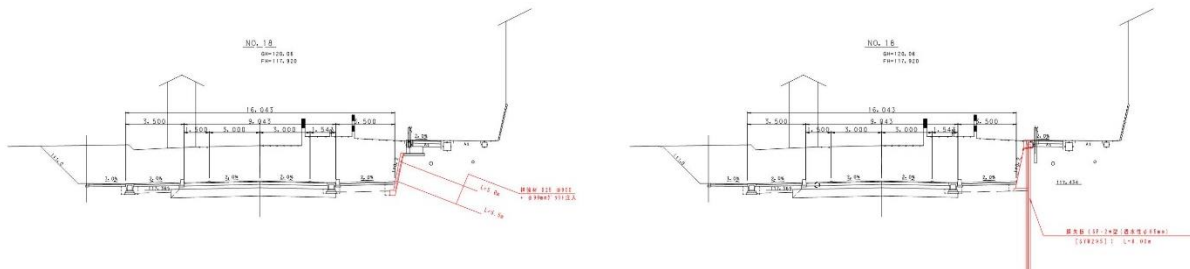
### 【変更協議の要点（ポイント）】

経験的に知りえる現場状況から判断して、地下水汚染などが懸念。

### 【経緯と変更結果】

比較的地下水位が高い掘り割り部分に擁壁を設置する工事。背後の道路には占有物が多数埋設されており、抜本的な掘削が困難であったことから、発注者は、地下水対策としてウェルポイント工法を併用した、逆巻き工法による擁壁を計画。

これに対し受注者は、現地は地下水脈の流れが不明瞭で、ウェルポイントによる地下水低下が確実でない。またアンカーのグラウト材が地下水へ混入し、井戸水の汚染が懸念されると報告。受注者から変更協議。発注者は人為的な施工条件と現場が一致しないと判断し、鋼矢板工法へ変更指示。直接工事費及び事業損失防止施設費で約 0.8 百万円の増。



### 【コメント】

付近の地質や地下水などに詳しい者の情報は、施工計画を適切に立案するうえで必要な情報である。特に重要な情報の場合は設計変更となることがある。

## 道路改良工事・仮設歩道（工法変更） 事例 15

### 【工事概要】

道路改良 L=225m、横断函渠工 L=15m

工期 H21.6.22～H21.11.30

### 【変更協議の要点（ポイント）】

より適切な施工方法の提案

### 【経緯と変更結果】

- ・横断函渠の工事において、発注者は、半断面施工による片側交互通行を計画。必要な交通整理員を計上していた。
- ・これに対し受注者は、施工性及び付近住民の負担を考慮し、延長 L=100m の仮設歩道の設置（仮歩道橋含む）及び短期間の車両通行止めによる施工方法を提案。
- ・発注者は、施工条件を変更。
- ・仮設歩道を指定仮設として増工し、交通誘導警備員を減工した。
- ・直接工事費約 0.3 百万円の増



### 【コメント】

施工方法に関する事項は任意であることから、変更対象とならないのが一般的である。ただし、著しく優れた施工方法であり、かつ、交通制限方法の変更等、基本的な施工条件の変更を伴う場合は、発注者が施工条件を主体的に変更し、設計変更することがある。

### 道路改良工事・工事用道路（工法変更） 事例16

#### 【工事概要】

歩道工 L=85m、ブロック積 A=290m<sup>2</sup>、工事用道路 L=60m

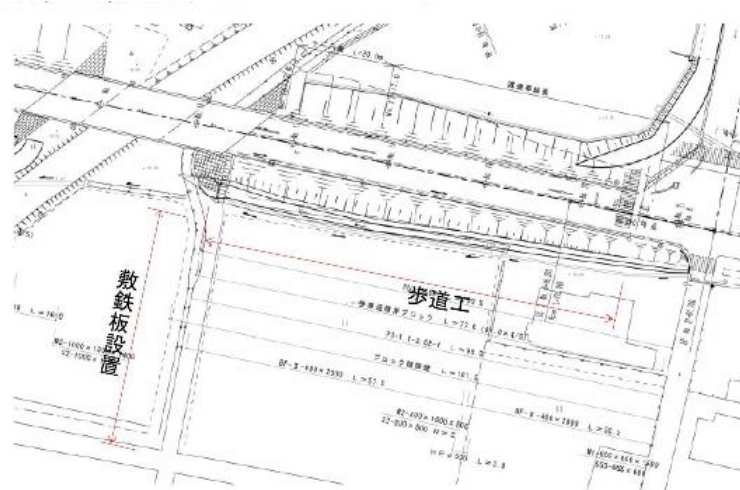
工期 H15.12.3～H16.5.30

#### 【変更協議の要点（ポイント）】

道路改良工事を施工するにあたり、農道（砂利道）を工事用道路として使用することとを想定していたが、ダンプトラック等のトラフィカビリティが確保できないこと、敷砂利が田へ飛散しないよう所有者から要望があることから、敷鉄板を敷設することとした。

#### 【経緯と変更結果】

- ・当初設計では、工事用道路について記載していない。
- ・発注者は農道を現状のまま使用し、必要に応じて補足材を施工することとしていた。
- ・所有者から敷砂利が田へ飛散しないよう要望。
- ・受注者から、現況のままではトラフィカビリティが不足であるので、敷鉄板に変更したい旨の協議。
- ・コーン指数の測定結果より、トラフィカビリティ不足を確認。
- ・経済性、地元要望を考慮し、敷鉄板に変更。
- ・直接工事費で約 0.3 百万円の増額変更。



#### 【コメント】

- ・発注前に田の所有者に対し、農道の利用形態の説明が必要である。
- ・発注者が当初想定していた工事用道路の条件では、ダンプトラック等の進入が困難であることから、契約書第19条第1項第四号により設計変更の対象とできる。

## 道路改良工事・仮設道路（材料変更） 事例 17

### 【工事概要】

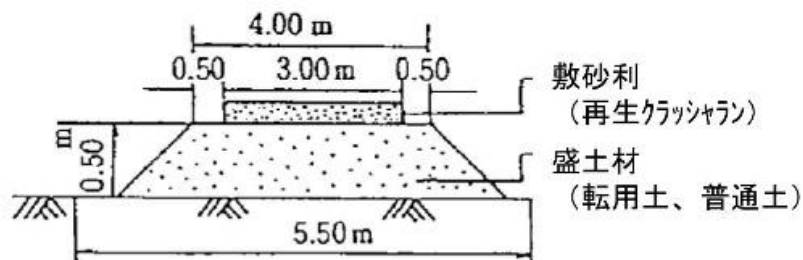
災害復旧等で再生クラッシャーランが大量に利用され、在庫が不足した場合等の対応。

### 【変更協議の要点（ポイント）】

道路改良工事において仮設道路を設置するものとし、敷砂利にクラッシャーランを使用する際は再生材を使用するものとしていたが、仮設道路施工時に再生材の在庫がなかったため、切込碎石により施工した。

### 【経緯と変更結果】

- ・参考図として、仮設道路の施工平面図、標準横断面図を提示。
- ・最も経済的であるため、再生クラッシャーランで積算。
- ・受注者から、再生クラッシャーランの在庫がないので、切込碎石に設計変更するよう協議。再生材取扱業者からの在庫の不足証明書を提出。
- ・切込碎石で施工するよう設計変更した。



### 【コメント】

- ・他現場で再生クラッシャーランの需要が多く、通常調達する範囲で材料が入手できなかった。
- ・入札時に資材調達の計画はある程度たてていると思われるが、受注前から資材を確保することは難しいと考える。
- ・仮設道路の構造については任意であるが、再生クラッシャーランの次に経済的である方法に設計変更することができる。
- ・契約書第 19 条第 1 項第四号（施工上の制約）により、設計変更できる。

## 道路改良工事・交通誘導警備員（数量変更） 事例 18

### 【工事概要】

擁壁工 L=209m、水路工 L=124m、路盤工 A=1090 m<sup>2</sup>

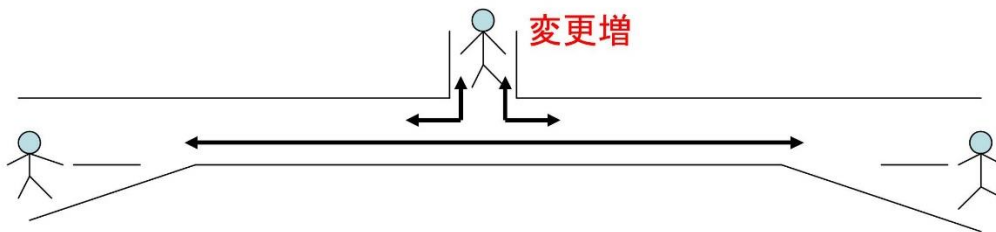
工期 H20.9.1～H21.3.13

### 【変更協議の要点（ポイント）】

安全パトロールの指導や現場状況に応じた交通誘導警備員の配置

### 【経緯と変更結果】

- ・発注者は、交通誘導警備員 2 名配置を特記仕様書に明示していた。
- ・現場では、官民合同安全パトロールにおいて、交通規制区間の中間点にある市道交差点にも交通誘導警備員を配置するよう指導された。
- ・この指導を受け監督員が現地を調査した結果、2 名の交通誘導警備員でやりくりするのは困難であり増員が必要と判断。発注者、受注者双方で再度確認し、発注者は交通誘導警備員の増員を変更指示。設計変更した。直接工事費で約 0.1 百万円の増



### 【コメント】

人為的な施工条件と現場が一致しないことを官民合同安全パトロールや発注者、受注者双方で確認している点が重要である。

舗装工事・路体・路床盛土工（工法変更） 事例19

【工事概要】

車道舗装工A=3820m<sup>2</sup>、路床安定処理工A=1210m<sup>2</sup>

工期 H22.3.3～H22.12.7

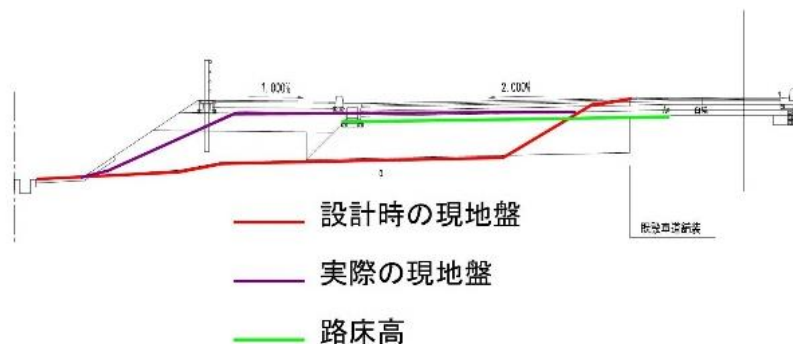
【変更協議の要点（ポイント）】

- ・設計図書と現地の状況が一致しておらず、路床、路体の構築方法について協議が必要となった。
- ・設計図書：現地盤が路体面より低い為、購入土で盛土を行い、路体と路床を構築する。
- ・現地：現地盤の高さは、路床面まで盛土されている。
- ・現況土を固化材にて地盤改良した方が、工程の短縮、施工の確実性及び経済性において、優れている。

【経緯と変更結果】

- ・受注者は契約書第19条1項第四号により設計と現地条件が一致しないことを監督員に通知
- ・協議の結果、契約書第19条第4項により設計変更を行った。
- ・直接工事費で約100万円の増額変更。

図 面



【コメント】

- ・発注者は工事発注前に現地の最新情報を把握し、設計図書と現地が異なる場合にはその旨特記仕様書等に明示する必要がある。





### 橋梁上部工事・架設ヤード整備工（工法変更） 事例 20

#### 【工事概要】

橋梁上部工 L=466m

工期 H20.3.27～H23.7.11

#### 【変更協議の要点（ポイント）】

桁をクレーンベント架設するにあたり、河川内の高水敷を利用した作業ヤードを整備することとしていたが、発注後、橋脚工事の仮締切により川の流れが変わり、高水敷が水衝部となったことから作業ヤードを補強するための鋼矢板を変更により増工したもの。

#### 【経緯と変更結果】

- ・当初から、右岸側 3 径間は高水敷を利用したベント架設としており、一部流水部となっている P5 橋脚周辺は盛土して作業ヤードを確保する契約としていた。
- ・橋脚工事の仮締切により、川の本流が左岸側から右岸側に変更し作業ヤード部が水衝部となり、高水敷の浸食が増進したため、作業ヤードの造成工法について施工業者より協議。
- ・作業ヤードは任意仮設であるが、当初、明示した条件と施工時における条件が異なることから設計変更対象になると判断し、作業ヤード造成工法の変更（盛土+鋼矢板）を指示。
- ・直接工事費で約 20 百万円増額変更



#### 【コメント】

- ・漁業者との協議により、大規模な締切りの変更は川の濁りの発生等により漁場に及ぼす影響が大きいためとの意見から、本流を元に戻すことができなかった。
- ・当初設計の施工条件が現場条件と一致しない場合は、契約書第 19 条第 1 項第四号により、所定の協議に基づき、変更の対象とできる。

橋梁下部工事・掘削工（施工範囲変更） 事例 2 1

【工事概要】

橋台工 N=1 基、護岸工 A=1,254 m<sup>2</sup>、

工期 H19.10.26～H20.7.14

【変更協議の要点（ポイント）】

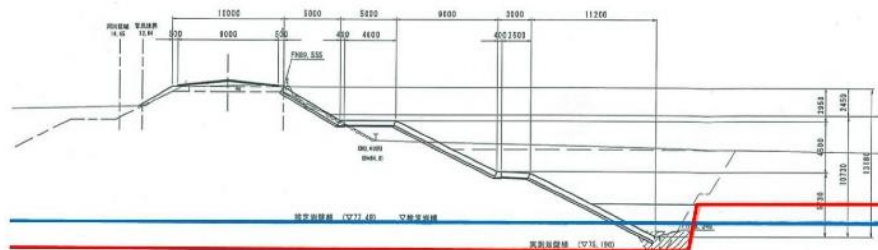
本工事は河川堤防を開削し橋台を構築するとともに、橋台周辺の護岸を施工する工事である。

護岸の施工にあたり河床を掘削したところ、岩盤線が当初想定していた高さよりも低い位置にあったため、護岸が岩着するよう施工範囲を変更した。

【経緯と変更結果】

- ・ 施工業者より確認願を提出（契約書第 1 9 条第 1 項）
- ・ 現地調査するとともに河川管理者と対応について協議
- ・ 調査・協議結果を施工業者に通知（契約書第 1 9 条第 3 項）
- ・ 設計図書変更を施工業者に通知（契約書第 1 9 条第 4 項）
- ・ 直接工事費で約 4.5 百万円の増額変更

<横断図>



— 当初の推定岩盤線  
— 実際の岩盤線

<確認状況写真>



【コメント】

当初設計と現地状況が一致しない場合は、契約書第 1 9 条により変更の対象とできる。

## 橋梁下部工事・掘削工（工法変更） 事例 2 2

### 【工事概要】

工事延長 L=369m、上路式鋼コンクリート複合アーチ橋アーチリブ工  
橋台 1 基 橋脚 5 基

工期 H17.3.16～H20.3.31

### 【変更協議の要点（ポイント）】

右岸アーチアバットの掘削時、掘削法面が崩壊した。それまで法面崩壊対策としてモルタル吹付及び鉄筋挿入工を施工したが、この部分についても吹付けモルタル背面が約 1 m 崩壊していることから、グラウンドアンカーによる補強を実施した。



崩壊状況

### 【経緯と変更結果】

崩壊の原因として、軟岩の亀裂の向きが上流側から下流側へと流れ目になっていたためであった。このような崩壊パターンでの鉄筋挿入工は効果がないと判断し、流れ目となっている軟岩を押さえるにはグラウンドアンカーによる補強が適当であるとの結論に達した。

直接工事費で約 9 百万円の増額変更



グラウンドアンカー施工状況

### 【コメント】

- ・当初設計の施工条件が現場条件と一致しない場合は、契約書 19 条第 1 項第四号により、所定の協議に基づき、変更の対象とできる。

## 橋梁下部工事・掘削工（工法変更） 事例 23

### 【工事概要】

工事延長 L=369m 上路式鋼コンクリート複合アーチ橋アーチリブ工  
橋台 1 基 橋脚 5 基

工期 H17.3.16～H20.3.31

### 【変更協議の要点（ポイント）】

左岸アーチアバットの掘削時、当初設計では中硬岩とあったため大型ブレーカーを用いた掘削を行っていたが、途中からブレーカーでの掘削が困難となってきたため、岩判定を行った結果、硬岩であることが判明し、発破を併用した掘削工に変更した。

### 【経緯と変更結果】

硬岩であることを証明するために、弾性波速度測定や岩シュミットハンマーによる硬度確認等を実施した。工法については静的破砕材や非火薬工法等も含め比較検討を行い、経済性に優れた発破工法を採用した。

直接工事費で約 10 百万円の増額変更



火薬搾孔状況



火薬充填状況

### 【コメント】

- ・当初設計の施工条件が現場条件と一致しない場合は、契約書 19 条第 1 項第四号により、所定の協議に基づき、変更の対象とできる。

橋梁下部工事・基礎工（工法変更） 事例 2 4

【工事概要】

場所打ち杭工 N=6 本、工所用道路工 1 式、仮栈橋工 1 式

工期 H20.2.29～H21.3.31

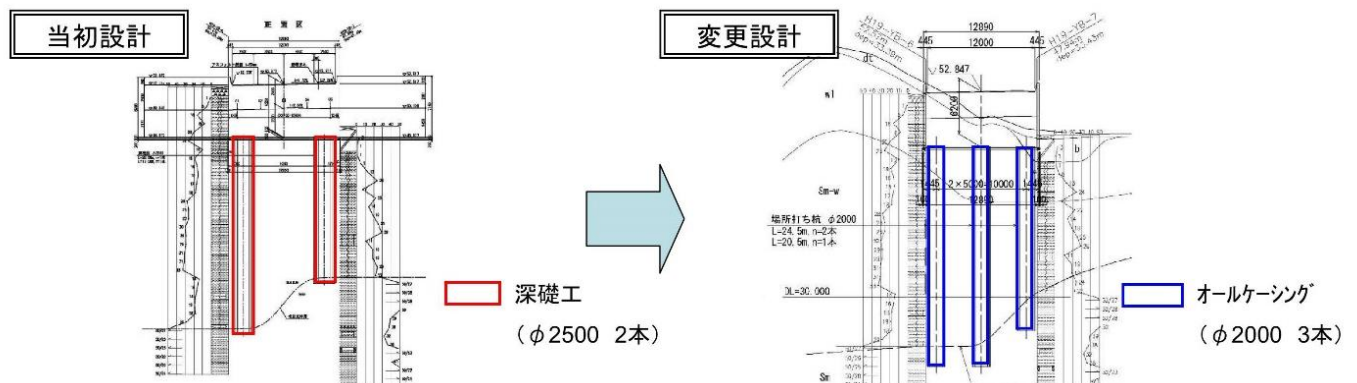
【変更協議の要点（ポイント）】

当初の設計図書では橋台基礎工の掘削を深礎工で計上していたが、現地では当初想定していた湧水量よりも多く、受注者からの協議により掘削方法をオールケーシング工法に設計変更を行った。

【経緯と変更結果】

当初設計では湧水量が 45L/分であり、一般には 50L/分では深礎工が施工可能といわれているため、深礎工を計上したものである。

- ・ 契約書第 19 条第 1 項第四号
- ・ 直接工事費で約 3 百万円の増額変更



【コメント】

- ・ 土木工事設計変更ガイドライン（案）における「3 設計変更の対象となるケース」に該当する。
- ・ 設計の見直しについては、「設計図書の照査」の範囲をこえるものに該当し、発注者の責任、または費用負担が必要な内容である。

## 橋梁下部工事・作業土工（土留工） 事例 2 5

### 【工事概要】

橋脚 2 基 仮設工 1 式

工期 H20.2.16～H21.3.31

### 【変更協議の要点（ポイント）】

現道脇の橋梁下部工事において、杭基礎等を施工するために掘削するが、その際、一般交通への配慮が必要となる。

当初設計は、概略（概数）発注であり、詳細な現地測量が行われていなかったため、オープン掘削で設計し土留工等の仮設は見込んでいない。しかし、現地測量の後に掘削影響範囲が現道にかかることが判明し、土留工等の仮設が必要になる場合がある。

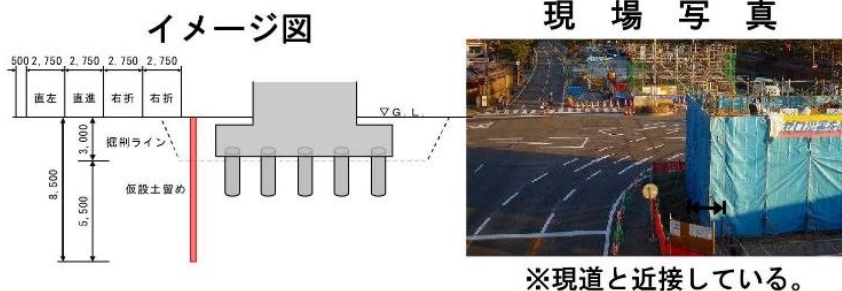
### 【経緯と変更結果】

- ・ 特記仕様書に概略発注である旨を記載。
- ・ 工事発注後の現地測量成果を受注者に渡してある。
- ・ 監督員と協議済み。
- ・ 交通規制については、交通管理者（所轄）と協議済み。

#### 【特記仕様書の記載例】

第〇〇条概略発注

本工事は、標準断面による概略発注であり、詳細については監督職員からの指示によるものとする。



### 【コメント】

- ・ 発注者は、概略（概数）発注である旨を特記仕様書に明示することを原則とする。
- ・ 標準断面と現地条件が一致しない場合は、「当初設計の施工条件が現場条件と一致しない」と認められるため、契約書第 1 9 条第 1 項第四号により、所定の協議に基づき設計変更の対象とできる。

## 橋梁下部工事・杭基礎工（高止り） 事例 26

### 【工事概要】

逆T式橋台工N=1基、杭基礎工（鋼管杭Φ600）N=16本

工期H19.7.26～H20.3.25

### 【変更協議の要点（ポイント）】

本工事着手にあたり、調査ボーリングN=4箇所（右岸上下流、左岸上下流）を実施のうえ設計されたが、杭打設の結果、著しく支持層の起伏があり高止まりが発生した。

### 【経緯と変更結果】

- ・ 施工業者より確認願を提出。（契約書第19条第1項）
- ・ 3者協議を開始（発注者、受注者、コンサルタント）
- ・ 追加調査ボーリングを実施。
- ・ 杭の確認（①支持力、②根入れ、③杭体応力など）
- ・ 調査協議結果を施工業者に通知（契約書第19条第3項）
- ・ 設計図書変更を施工業者に通知（契約書第19条第4項）
- ・ 直接工事費で約1.3百万円の減額変更。



<確認状況写真>

### 【コメント】

当初設計と現地状況が一致しない場合は、契約書第19条により変更の対象とできる。  
3者協議により、解決に要する時間にロスがなかった。

橋梁下部工事・橋台工（施工数量の増） 事例 27

【工事概要】

補強土壁工(多数アンカー工) V=960m<sup>3</sup>

A 2 橋台 A= 1 基基礎工(深礎工) φ 4,000 L=32.0m

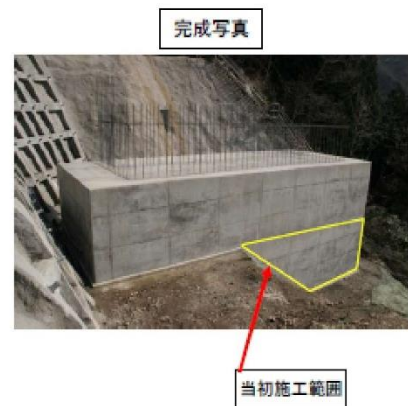
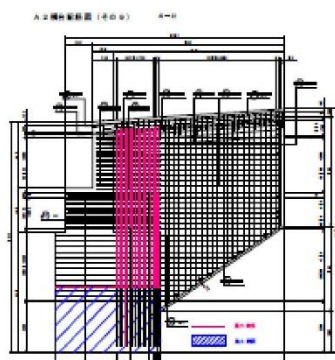
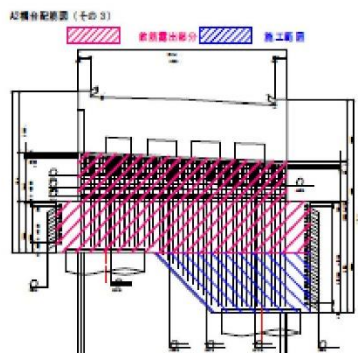
工期 H20.7.11～H21.3.31

【変更協議の要点（ポイント）】

現道横の法面を掘削し、斜面对策工事を行い、橋梁下部工（橋台工、深礎工）を施工する工事で、橋台工フーチング部の一部までの施工となっていたが、基礎構造物の一体性、鉄筋露出箇所の防錆対策及び仮設（足場工）のコスト削減を図るため、発注者から施工数量の増工について協議を受けた。

【経緯と変更結果】

- ・施工数量の増工に対して、施工方法の工夫等による工期短縮並びに工期延期の提案を行い、協議の結果、一部変更指示により橋台フーチング部すべてを施工することになった。
- ・直工費で約 6.4 百万円の増工並びに工期末を 3 月 16 日から 3 月 31 日に変更された。



【コメント】

・当初の施工範囲は、予算及び工期により設定されたものであったが、他工事での減工等があり、工事途中で施工数量の増工が行われたものであるが、増工にあたって協議が行われたことにより、工事への負担の軽減、コスト削減が図られた事例である。



### 橋脚耐震補強工事・掘削工（土留工変更） 事例 28

#### 【工事概要】

炭素繊維巻立て：20 基、コンクリート巻立て：20 基、

工期：H20.2.2～H22.7.20

#### 【変更協議の要点（ポイント）】

橋脚の炭素繊維巻立て工のため、橋脚部の掘削（掘削深は GL より約 5m）を実施した例である。掘削を GL から 3m 程度まで進めたところで、掘削面に亀裂や湧水が確認されたため、のり面勾配の変更（当初 1：0.5 から変更 1：1.0 へ）、簡易的土留を設置したが掘削面が安定せず亀裂・崩壊が生じたため、安全を確保するため鋼矢板土留工法へ変更したものである。

#### 【経緯と変更結果】

- ・設計図書に掘削勾配を明示。
- ・受注者からの協議に基づき、掘削勾配の変更・簡易土留工を実施。
- ・崩壊が止まらないため、鋼矢板土留工に変更。
- ・直接工事費で約 8 百万円の増額変更。

当初の掘削



変更後の鋼矢板土留工



#### 【コメント】

- ・設計図書に示された内容と、実際と工事現場が一致しない場合、工事請負契約書第 19 条により所定の処置を実施した後、条件変更等の対象とできる。

### 橋梁耐震補強工事・巻立補強工（工法変更） 事例 29

#### 【工事概要】

RC 橋脚鋼板巻立工 1 基、橋脚コンクリート巻立工 1 基、仮橋・仮栈橋工 192m、  
土留・仮締切工 2 基

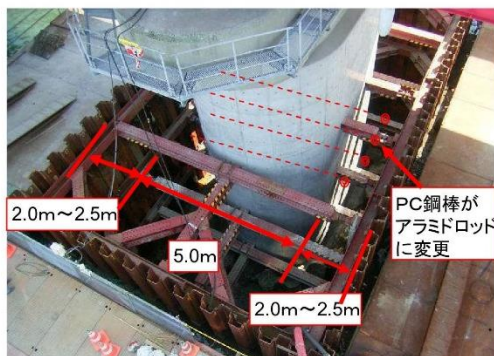
工期 H20.10.8～H21.6.20

#### 【変更協議の要点（ポイント）】

橋脚 RC 巻立補強工の中間貫通拘束において、当初 PC 鋼棒  $\phi 32\text{mm}$ 、 $L=5.0\text{m}$ 、削孔径  $\phi 42\text{mm}$  が見込んであるが、土留矢板と既設躯体の間隔が  $2.0\text{m}\sim 2.5\text{m}$  のため、PC 鋼棒の継ぎ挿入が必要となり、PC 鋼棒を継施工した場合、継部のカップラー外径が  $\phi 60\text{mm}$  以上あり貫通削孔径が  $\phi 80\text{mm}$  程度必要となる。また、既設橋脚の鉄筋（D51W配筋）の離隔幅が設計上  $99\text{mm}$  で  $\phi 80\text{mm}$  の径にて既設躯体幅  $5.0\text{m}$  を既設鉄筋（D51W配筋）を避けての削孔は施工精度上難しく、受注者より（AWS 工法の提案）協議を發議した。

#### 【経緯と変更結果】

発注者は当初の設計図書によりがたい場合は、協議内容を精査し工事請負契約書第 19 条第 1 項第四号(条件変更等)にともない協議後 AWS 工法（アラミドロッド）による施工内容の一部変更指示を發出し、変更対応とする旨を明示した。直接工事費で約 5.3 百万円の増額。



#### 【コメント】

工事の進捗状況にともない、当初の設計内容との差異が生じる場合が多く見受けられる。協議内容を精査し軽微な場合を除き一部変更指示等を發出し、発注者・受注者相互が明確な意思疎通を持って設計変更に対処する。

## 設計変更となった事例

### 橋梁補修工事・河道掘削工（追加工事） 事例30

#### 【工事概要】

橋脚補強工（PC巻立て工法） N=1基

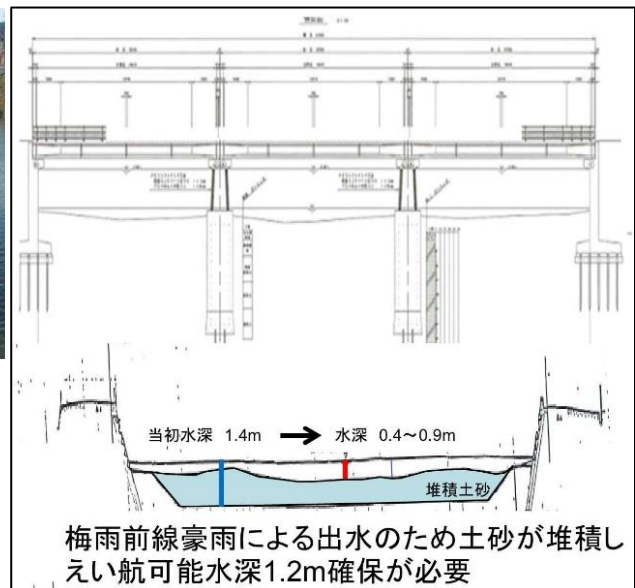
工期H23. 2. 2～H23. 7. 29

#### 【変更協議の要点（ポイント）】

- ・台船作業による橋脚補強工事であるが、河床高が梅雨前線豪雨による出水のため当初設計より約0.5m～1.0m高くなった。台船搬入航路確保のための河床掘削費用が増となった。

#### 【経緯と変更結果】

- ・受注者は契約書第19条第1項により当初設計と河床高が一致しないことを監督員に確認請求。
- ・調査の結果、契約書第19条第4項により設計変更を行った。
- ・工事費で約0.6百万円の増額変更。



#### 【コメント】

- ・当初設計図と現地で差異が生じた場合は、契約書第19条1項により、所定の協議に基づき、変更の対象とできる。

## 設計変更となった事例

### 橋梁補修工事・交通誘導警備員（数量変更） 事例 3 1

#### 【工事概要】

伸縮装置補修工 L=37m

工期 H22.10.25~H23.3.16

#### 【変更協議の要点（ポイント）】

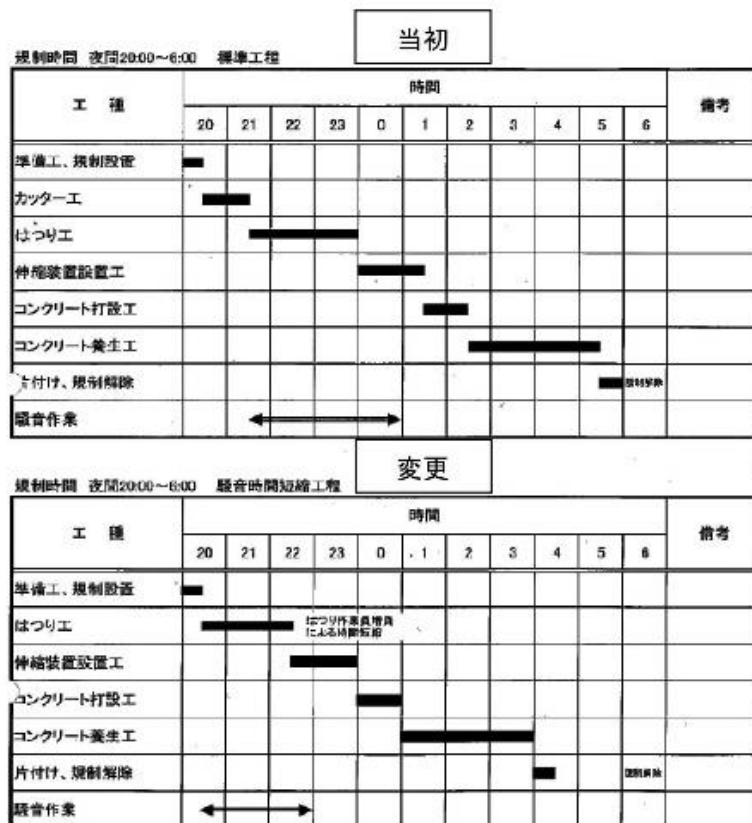
現場状況に応じた交通誘導警備員の増員

#### 【経緯と変更結果】

- ・発注者は4日施工交通誘導警備員4名配置を特記仕様書に明示していた。
- ・地元要望により夜間施工時間が短縮されたことを請け、作業日数が増えたことによる交通誘導員の増員を受注者と協議し、安全費で12人分の17万円増額変更。

当初 4日×4人/日=16名

変更 7日×4人/日=28名



#### 【コメント】

工事施工中に地域住民から夜間施工時間の短縮を求められることが多く、施工期間が延長されることが多い。

## トンネル工事・掘削工（鏡吹付け追加） 事例32

### 【工事概要】

工事延長 L=3,000m

トンネル本体内工（NATM） L=2,032m（内空断面積 74.4m<sup>2</sup>）

掘削工 2,018.2m、 覆工 1,819m、 インバート工 609.4m

道路土工 1 式路体盛土工 158,500m<sup>3</sup>

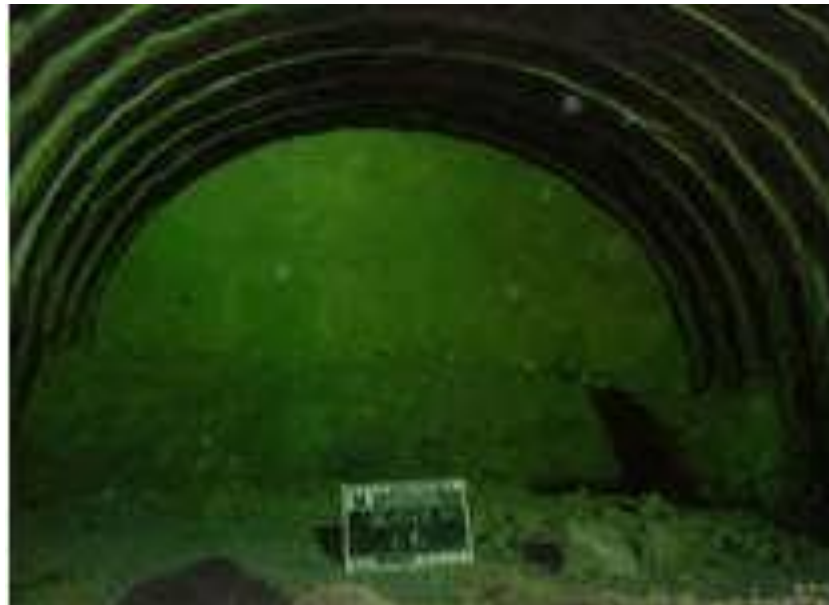
工期 H18.3.25～H21.3.30

### 【変更協議の要点（ポイント）】

現地の土質条件が悪く、掘削時における切羽崩壊が懸念されたため、当初設計に見込まれていなかった毎切羽への鏡吹付けを実施した。

### 【経緯と変更結果】

現地立会の結果、掘削時の切羽崩壊による災害防止を目的とした鏡吹付けの必要性を発注者、受注者で確認した。直接工事費で約 110 百万円の増額変更



鏡吹付施工完了状況

### 【コメント】

- ・当初設計の施工条件が現場条件と一致しない場合は、契約書 19 条第 1 項第四号により、所定の協議に基づき、変更の対象とできる。

## トンネル工事・ロックボルト工（工法変更） 事例 33

### 【工事概要】

工事延長 L=3,000m

トンネル本体工（NATM）L=2,032m（内空断面積 74.4m<sup>2</sup>）、掘削工 2,018.2m

覆工 1,819m、インバート工 609.4m、道路土工 1 式路体盛土工 158,500m<sup>3</sup>

工期 H18.3.25～H21.3.30

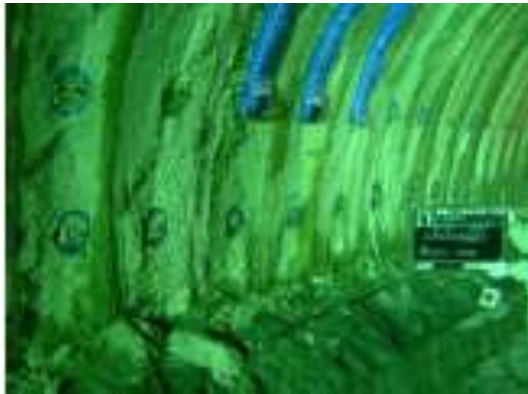
### 【変更協議の要点（ポイント）】

ロックボルトの削孔時に想定外の湧水が発生したため、ロックボルトを当初設計の全面充填式（定着材ドライモルタル）から全面摩擦定着式へ変更した。

### 【経緯と変更結果】

湧水量が多く、通常のロックボルト充填材では流出し所定の引張り強度が確保できないことから、発注者と協議の上、摩擦によって定着するタイプへと変更した。

直接工事費で約 4.3 百万円の増額変更



摩擦定着式 RB 施工完了状況



材料確認状況

### 【コメント】

- ・当初設計の施工条件が現場条件と一致しない場合は、契約書 19 条第 1 項第四号により、所定の協議に基づき、変更の対象とできる。
- ・現場状況に応じて所定の品質を確保した点で適切な対応であった。

トンネル工事・排水処理 事例34

【工事概要】

トンネル工事(NATM)、工事延長1406.4m

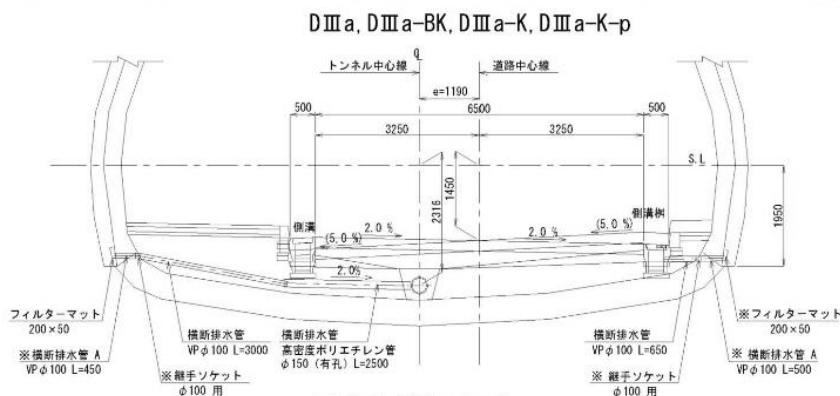
工期 H19.12.21 ~H21.8.31

【変更協議の要点 (ポイント)】

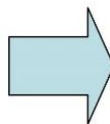
トンネル防水、覆工前の吹付コンクリート面、ロックボルト打設箇所から、局所的な湧水が発生している箇所では、その湧水により、覆工後に漏水が発生することがあり、その排水処理が必要とされる場合がある。当初設計では湧水箇所の排水処理の計上はなく、防水シート背面下部の裏面排水材と50m毎の排水管のみであった。

【経緯と変更結果】

現場はロックボルト打設箇所からの湧水発生が数箇所あり、発注者に協議した。現地立会いが行われ、防水シート施工前に湧水箇所に縦排水材を設置し、裏面排水に導水するよう指示された。また、施工中、湧水箇所を発見した場合には、必要に応じ縦排水材設置をすることを指示され、いずれも設計変更の対象として認められた。直接工事費で0.04百万円の増額変更。



変更前図面



【コメント】

発注者は、現地状況が当初の想定と異なる場合は、現地立会の上、必要な対策を協議し、変更指示を行い、設計変更の対象とする。

## 設計変更となった事例

### トンネル工事・側溝工(構造変更) 事例35

#### 【工事概要】

トンネル工事(NATM)、工事延長1406.4m

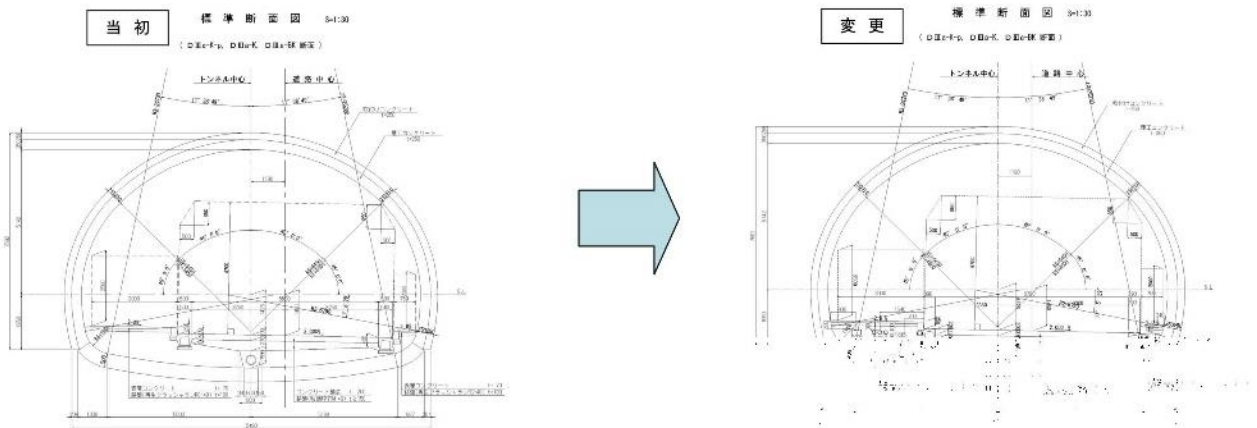
工期 H19.12.21 ~ H21.8.31

#### 【変更協議の要点 (ポイント)】

当初、トンネル側溝は街路型自由勾配側溝の設計となっていたが、北陸地方整備局の設計要領で、トンネル側溝が角型から円形側溝へ変更となった。

#### 【経緯と変更結果】

どの円形側溝が優位か、現場条件に照らし合わせ、維持管理、施工性、舗装工を含めた経済性の比較検討を行い、皿型街渠への構造変更を発注者に協議した。その結果、皿型街渠への設計変更が認められた。直接工事費でほぼ増減なし。



#### 【コメント】

発注者は、設計要領が改訂となって、工法、使用材料等を変更しなくてはならない場合は、比較検討の上、採用するものを決定し、変更指示を行い、設計変更の対象とする。



## トンネル工事・擁壁工(工法変更) 事例36

### 【工事概要】

トンネル工事(NATM)、工事延長1406.4m

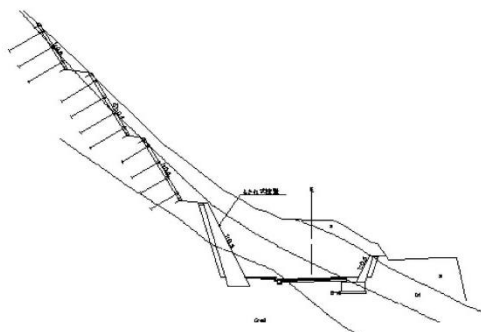
工期 H19.12.21 ~H21.8.31

### 【変更協議の要点 (ポイント)】

トンネル終点側坑口の明り切土区間の法面最下段の擁壁工において、当初設計では、もたれ式擁壁構造であった。

### 【経緯と変更結果】

地盤条件の照査と施工性、経済性及び擁壁前面の反射(眩しさ)を検討し、大型ブロック積み構造が最適と思われたため、発注者に協議を行った。その結果、大型ブロック積みで施工することを認められ、設計変更の対象となった。あわせて、法面排水処理のため大型ブロック積み天端での排水側溝敷設と縦排水設置が指示された。直接工事費で1.4百万円の減額変更



変更前図面  
変更前図面



完成写真

### 【コメント】

発注者は、受注者からの照査にもとづく変更協議があった場合は、その内容を確認検討し、その優位が認められた場合は、変更を指示し、設計変更の対象とする。

## トンネル工事・インバート工（工法変更） 事例37

### 【工事概要】

トンネル工 L=644m 残土処理工 A=55,220m<sup>3</sup>

工期 H19.3.24～H21.11.30

### 【変更協議の要点（ポイント）】

設計では、トンネル全線でインバート施工があり、トンネル掘削と併行してインバート片側ずつの施工が計画されていた。

当初、計画どおり片側ずつのインバート施工を行ったが、大型トンネル機械の走行及び安全性の確保が困難となったため、インバート栈橋による施工に変更となった。

### 【経緯と変更結果】

- ・インバート片側施工時には、重機走路を土嚢、敷鉄板等にて補強していたが、実際の施工状況より重機走行時の安全性に問題があることを確認した。
- ・書類により片側施工ができないことを監督職員に説明、協議を行った。
- ・本工事では全体数量の15%を変更直接工事費で約5.9百万円の増額変更



片側施工による大型機械走行状況

### 【コメント】

実施工で現地条件（トンネル幅、掘削深さ等）により施工が困難・不可能であることが実証されれば、契約書19条第1項第四号により、所定の協議に基づき、変更の対象とできる。

## トンネル工事・湧水導水工（追加工事） 事例 38

### 【工事概要】

トンネル工 L=644m 残土処理工 A=55,220m<sup>3</sup>

工期 H19.3.24～H21.11.30

### 【変更協議の要点（ポイント）】

トンネル一次覆工(吹付)面からの不意の湧水により、路盤が泥濘化、工事車両等の走行が困難となり、施工性・安全性が低下したため、湧水対策として導水材を追加設置した。

### 【経緯と変更結果】

- ・湧水による路盤の泥濘化状況の現地立会いで、導水材による湧水処理の必要性を監督員と確認
- ・協議の後、湧水箇所の立会により、湧水導水材の施工箇所を決定
- ・直接工事費で 865 円/m の増額変更



湧水による路盤泥濘化状況



湧水処理施工状況

### 【コメント】

設計では切羽近くの湧水導水は一般に考えていないため、施工条件が現場条件と一致しない場合は、契約書 19 条第 1 項第四号により、所定の協議に基づき、変更の対象とできる。

トンネル工事・掘削補助工（工法変更） 事例 39

【工事概要】

トンネル工 L=644m 残土処理工 A=55,220m<sup>3</sup>

工期 H19.3.24～H21.11.30

【変更協議の要点（ポイント）】

当初設計では、天端安定対策、鏡面安定対策として掘削補助工が計画されており、その材料は「GFRP 管（ガラス繊維強化プラスチック）」となっていたが、応力測定（B 計測）により当初設計との相違が確認されたため、協議の結果「鋼管」を使用することとした。

【経緯と変更結果】

- ・ GFRP 管では天端安定対策について課題が残り、応力測定（B 計測）を行い鋼管の必要性を説明。
- ・ また、GFRP 管は、産廃として処分する必要があるが、掘削の際に細分化されるため、掘削ずりとの分別が困難である。そのため、ずりと混合しても比較的分別が容易な鋼管を提案した。
- ・ 協議後、補助工の施工にあたっては、鋼管を使用することとした。
- ・ 直接工事費で 2, 400 万円の増額変更

GFRP管

- ドリルジャンボで打設でき、掘削時はバックホウやツインヘッドで容易に切断できる。
- 軽量であり比較的フレキシブルなので打設作業性は優れる。
- 掘削後はGFRPが細片化するので、スリット付き管に比べると分別作業性に劣る。



掘削後の切断状況

鋼管

- ドリルジャンボで打設でき、掘削時はバックホウやツインヘッドで容易に切断できる。
- 重量が重く鋼管なので、GFRPに比べ打設作業性は劣る。
- 掘削後はスリット毎（L=0.5m）の筒状となるので、分別処理は比較的容易である。



掘削後の切断状況

GFRP管と鋼管の比較

【コメント】

施工条件が現場条件と一致しない場合は、契約書 19 条第 1 項第四号により、所定の協議に基づき、変更の対象とできる。

公園整備工事・追加工事 事例40

【工事概要】

半たわみ性舗装（広場舗装）A=567 m<sup>2</sup>、瓦ダスト舗装（園路舗装）A=813 m<sup>2</sup> ほか

工期 H21.1.20～H21.5.29

【変更協議の要点（ポイント）】

受注者の責めに帰すべき事由でない追加工事

【経緯と変更結果】

- ・ 公園内の建築物周辺での広場整備工事。
- ・ 建築物の完成が遅れたことから、広場工事の工期を延長した。
- ・ また、発注者は、工期内に近接建物のオープン式典があったことから式典会場として支障とならないよう暫定整備を追加した。

（舗装段差の摺付舗装、工事区域内立入禁止柵設置、山土砂貼り付け）

- ・ 直接工事費で 0.2 百万円の増



【コメント】

受注者の責めに帰すべき事由でない追加工事は設計変更の対象である。

下水道工事・宅ます接続工（工法変更） 事例 4 1

【工事概要】

管きょ推進工 L=468.7m、宅ます設置工 N=2 箇所

工期 H20.10.6～H21.5.31

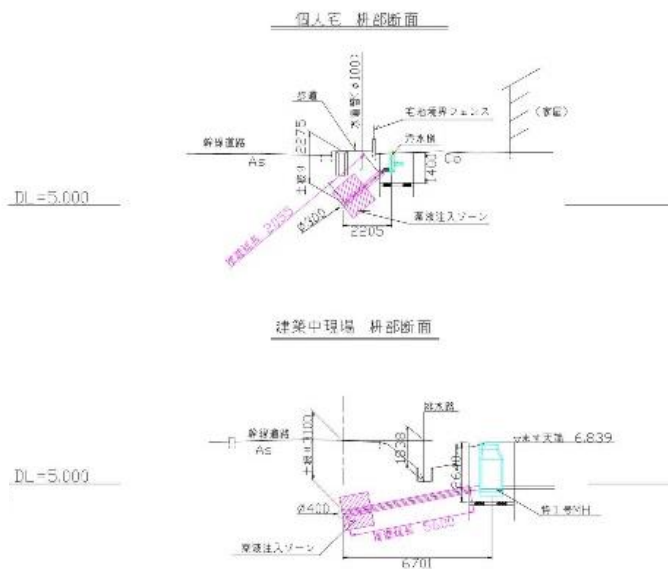
【変更協議の要点（ポイント）】

本工事は幹線道路下の管きょ推進工事（φ400mm 塩ビ管）であり、宅ます（2箇所）も合わせて行う工事であった。当初設計においては、宅ます位置は平面図にて明記されていたが、本管との接続は開削施工となっていた。開削施工区間には塀、排水路等の障害物があり、通常施工が困難であった。

【経緯と変更結果】

- ・受注後の現地測量結果を発注者に提示し、監督員と現地確認を行い施工可能な方法を協議した。
- ・受注者より取付推進工法を提案し、採用された。
- ・直接工事費で約百万円の増額変更。

取付推進工計画図



【コメント】

- ・契約書 1 9 条第 1 項第四号の適用による変更となった。
- ・施工方法、施工図面の不明なものについて、発注者と事前に協議することが重要である。

## 工事目的物の形状・寸法や仕様の変更① 事例42

### 【変更事例】

用地取得を前提として工事契約した一部分について用地交渉が不調となったため、その区間では設計通りの構造で施工が不可能なことから、用地取得範囲内ですりつけ構造として変更した。

### 【設計での仕様・施工条件】

当初設計

- ・ 工事用地に関する施工条件として用地取得時期を明示
  - ・ 予定どおり処理できない場合は、監督員と協議する。
- と示されていた。



- ・ 一部分について用地取得が不調。



変更設計

- ・ 用地取得範囲内ですりつけるよう暫定構造とする。
- ・ 変更した設計図書に基づき変更設計とする。

【契約書第20条（設計図書の変更）】

### 【コメント】

契約書第20条（設計図書の変更）では発注者は必要があると認める時は自らの意志で設計図書を変更できるとされており、工事目的物の変更を受注者に通知し、工期若しくは請負代金の変更を行う。

## 工事目的物の形状・寸法や仕様の変更② 事例43

### 【変更事例】

当初想定していた支持地盤が試験杭の施工やボーリング調査結果から強度不足が判明したので、基礎工の構造を変更した。

### 【設計での仕様・施工条件】

当初設計

- ・設計図書には土質柱状図及び支持地盤となる岩盤線が示されていた。



- ・試験杭の施工やボーリング調査結果から強度不足が判明。



変更設計

- ・試験杭の施工結果より工事一時中止を指示。
- ・ボーリング調査を追加。
- ・土質変更に伴う基礎杭長、基礎杭径等の変更について設計図書に明示
- ・一時中止の増加費用、ボーリング調査費用及び変更設計図書に基づく基礎構造の費用計上

### 【コメント】

岩盤線推定のためのボーリングはジャストポイントで行われているとは限らないので試験杭で確認することは有効。



## 工事目的物の形状・寸法や仕様の変更③ 事例44

### 【変更事例】

土質条件が現場と設計で一致せず、薬液注入率を変更した。

### 【設計での仕様・施工条件】

当初設計

- ・当該箇所の土質条件は、設計図書に「土質柱状図」及び「薬液注入工法」が示されていた。



- ・土質条件が現場と設計で一致しなかった。



変更設計

- ・土質条件の変更を設計図書に明示
- ・変更後の薬液注入率で費用を計上

### 【コメント】

設計図書の変更内容は施工条件である「土質柱状図の変更」であり、これに伴う薬液注入率の変更は設計図書の変更ではなく、単に積算の変更となる。

(※) この場合、薬液注入率の変更を明確に伝える必要がある。

※通常、注入量、注入率等については、特記仕様書で「条件明示」している。

## 工事目的物の追加 事例 4 5

### 【変更事例】

埋設管が工事の支障となるため、既設管を一部撤去し、埋設管の切り回し工事を追加した。

### 【設計での仕様・施工条件】

当初設計

・『既設管は、設計図書には示されておらず、その対象方法については監督員が別途指示する。』と示されていた。



・埋設管が工事の支障となる。



変更設計

・既設埋設管を一部撤去し、新規に切り回しする埋設管の位置、規格、数量等を設計図書に明示。  
・既設埋設管の一部撤去費用と新規切り回し埋設管の敷設費用を計上。

### 【コメント】

工事に影響する可能性が大きいため特記仕様書又は図面には「存在」を記しておき、設計変更の対象とする可能性を示唆しておき、施工過程での調査内容については速やかに監督員に通知し、その確認を請求すること。

【契約書第 1 9 条（条件変更等）】

## 施工数量の増減 事例 4 6

### 【変更事例】

一部用地において所有者との交渉が難航して、契約工期内に工事が完成できない見通しとなり、当該施工箇所の一部工事を取りやめた。

### 【設計での仕様・施工条件】

当初設計

・ 工事用地に関する施工条件として用地取得時期が明示されていた。また、予定どおり処理できない場合は、監督員と協議すると示されていた。



・ 一部用地において所有者との交渉が難航。



変更設計

・ 工事の一時中止を指示し、工期延長を行う。  
・ 用地未取得箇所の工事数量を減じ積算すると共に工事の一時中止に伴う増加費用を計上。

### 【コメント】

やむを得ず工事の一部を一時中止しなければならない場合は、数量増減に伴う設計図書の変更を行う。【契約書第 20 条（設計図書の変更）】

## 施工方法等の変更① 事例 47

### 【変更事例】

排水基準を満足する水質で排水したところ、濁水のために水質汚濁が危惧されたため、濁水処理設備を追加した。

### 【設計での仕様・施工条件】

当初設計

- ・当初設計図書には水質汚濁に関する特別な事項は示されていなかった。



- ・濁水のために水質汚濁が危惧された。



変更設計

- ・水質管理に伴う処理剤及び濁水処理設備の機能、稼働時間について明示。
- ・変更積算は濁水処理設備等について計上

### 【コメント】

本来ならば、濁水処理設備の必要性の有無も含めて受注者が自主的に施工する範囲であるが、濁水という状況下においてその必要性が発注者で検討されたもの。

## 施工方法等の変更② 事例 48

### 【変更事例】

地元要望により、振動発生懸念があるとして発注者に工法変更の申し入れがあり、工法変更をした。

### 【設計での仕様・施工条件】

当初設計

・仮締め切りの施工については、打ち込みを高周波バイブロハンマ、引き抜きを電動式バイブロハンマにより施工方法を指定している。また、現地の状況によりがたい場合は、監督員と協議する。  
と示されていた。



・地元要望により、振動発生懸念があるとして発注者に工法変更の申し入れがあった。



変更設計

・受注者と協議のうえ、鋼矢板の打ち込み、引き抜き工法を変更する。  
・特記仕様書に工法変更を明示した。

### 【コメント】

契約時点では、最も合理的な工法として指定したものであるが、地元から要望を寄せられた時点で、発注者は要望内容を調査し、「周辺住民に振動による悪影響を及ぼさない施工方法を採用すること」という施工の制約を変更特記仕様書に示し、設計変更の対象とする必要がある。

## 施工方法等の変更③ 事例 49

### 【変更事例】

工事用道路の振動抑制対策について地元要望があり、調査の結果、砕石による補修だけでは解決しないため敷鉄板の敷設を追加した。

### 【設計での仕様・施工条件】

当初設計

・工事用道路に関しては「既設のものを使用」することとしており、補修に関しては補修材の材質、数量の明示がされていた。



・工事用道路の振動抑制対策について地元要望があった。



変更設計

・工事用道路の整備について補修材料及び敷鉄板の敷設数量を明示。  
・敷鉄板の敷設費用及び損料を計上

### 【コメント】

施工手段や仮設は本来「任意」であるが、重要な仮設物や特別に地元と約束がある場合などの仮設については「指定」仮設として設計図書に示す事になる。この場合、地元要望に基づき施工条件の変更となったため設計変更の対象とする。

## 施工方法等の変更④ 事例50

### 【変更事例】

現道切り廻し作業を夜間とすることを警察協議により条件に付された。これにより、昼間とは別に夜間作業に伴う交通誘導警備員の配置が必要となった。

### 【設計での仕様・施工条件】

当初設計

・「全作業は昼間作業」という施工時間帯が施工条件として示されている。また、車両出入り口の箇所数と交通誘導警備員の人数が示されていた。



・現道切り廻し作業を夜間とすることを警察協議により条件に付された。



変更設計

- ・以下の3点について設計図書に条件明示する。
  - ①夜間作業の区分
  - ②交通誘導警備員の夜間作業時間帯及び員数
  - ③夜間作業の変更に伴う工期の延長
- ・夜間作業に伴う積算の変更と交通誘導警備員の費用を計上

### 【コメント】

当初の特記仕様書では作業が昼間を前提としており、交通誘導警備員の配置も昼間のみであった。しかし、警察協議により夜間作業に条件変更となったため設計変更の対象とする。

## 施工方法等の変更⑤ 事例 5 1

### 【変更事例】

当初見込んだ道路使用が許可されず、クレーン及び仮設プラントの設置用に仮栈橋を設けることとした。

### 【設計での仕様・施工条件】

#### 当初設計

・当初の特記仕様書では仮設備の設置方法についての指定が示されており、設置箇所は車道の1車線規制が可能である旨の施工条件が示されていた。



・当初見込んだ道路使用が許可されなかった。



#### 変更設計

・施工ヤードとして仮栈橋工を設計図書に明示し、変更設計図書に従い仮栈橋工を計上。

### 【コメント】

道路使用が許可されず施工ヤードを変更せざるを得なかった。条件明示に先だって、道路使用が可能であるか事前の調査・検討が必要であった。



## 施工方法等の変更⑥ 事例52

### 【変更事例】

当初設計では、掘削にあたり水替えポンプを想定していたが、予想以上に湧水が多く、ウェルポイント工法を追加した。

### 【設計での仕様・施工条件】

当初設計

・当初設計図書には水替ポンプの規模と数量が示されていた。径〇〇のポンプ〇台を想定しているが、これによりがたい場合は、監督員と協議と示されていた。



・予想以上に湧水が多く、ウェルポイント工法を追加した。



変更設計

・ウェルポイントの追加に伴って水替工のポンプ台数を減じて積算。  
・ウェルポイント工法の費用を計上

### 【コメント】

一般に工事の施工条件は、たとえ常識的な範囲であっても、具体的な数値等を設計図書に明示しておくことが望ましい。

## 工事の中止、工事着手時期の変更、工期の変更① 事例 5 3

### 【変更事例】

用地取得交渉に不測の日数を要したため一時中止し、工期延期を行った。

### 【設計での仕様・施工条件】

#### 当初設計

・工事用地に関する施工条件として用地取得時期が明示されていた。また、予定どおり処理できない場合は、監督員と協議。  
と示されていた。



・用地取得交渉に不測の日数を要した。



#### 変更設計

・工事の一時中止を指示し、工期延長を行う。変更費用については工事一時中止に伴う増加費用を計上。【契約書第 2 1 条（工事の中止）】

### 【コメント】

発注者は、施工条件として用地未処理部分がある場合は、処理の見込み時期を明らかにすると共に事実上施工が不可能な時は、時機を逸せず工事の一時中止を速やかに指示する必要がある。

### 工事の中止、工事着手時期の変更、工期の変更② 事例 5 4

#### 【変更事例】

地元漁業関係者より漁業への影響があるとして工事計画（工事に伴う排水計画）の再検討について要望が出されたため地元合意が成立するまで工事一時中止を行った。

#### 【設計での仕様・施工条件】

##### 当初設計

- ・当初、特記仕様書には排水計画を作成し監督員と協議する。と示されていた。



- ・地元漁業関係者より漁業への影響があるとして工事計画の再検討について要望が出された。



##### 変更設計

- ・速やかに工事の「工事一時中止」の指示を行い、土木工事共通仕様書に基づき「基本計画書」の作成を行う。【共通仕様書 1-1-1-13】
- ・工事一時中止に伴う増加費用を計上。【契約書第 2 1 条（工事の中止）】

#### 【コメント】

地元からの計画見直しの要望により、発注者が工事の中止を認めたものであり、工事の全部又は一部の施工を中止させることができる。このとき一時中止に伴う増加費用について受注者と協議して費用を見込まなければならない。

### 工事の中止、工事着手時期の変更、工期の変更③ 事例 55

#### 【変更事例】

予期せぬ河川の増水により護岸基礎の施工ができず、その後の法覆工施工を含めると当初工期内で完了できないため、工期延長を行った。

#### 【設計での仕様・施工条件】

##### 当初設計

- ・当初設計では現況河川の平水位が示されていた。



・予期せぬ河川の増水により護岸基礎の施工ができず、その後の法覆工施工を含めると当初工期内で完了できなくなった。



##### 変更設計

- ・受注者から河川の増水により基礎工の施工が不可能である旨を明示。(工事期間中の水位観測、天気調査結果、写真、工程表)
- ・工期の延長【契約書第22条(受注者の請求による工期の延長)・第24条(工期の変更方法)】

#### 【コメント】

河川の増水が予期できないものか否かの判断がポイント。例年とは異なる水位の状況であり、施工できない水位であることを示さなければならない。

## 7. 設計変更事例集

### (2) 設計変更とならなかった事例

- ①護岸工事・仮締切工
- ②抑止杭工事・材料規格変更
- ③擁壁工工事・コンクリート配合
- ④道路改良工事・集水柵工（構造変更）
- ⑤工事用道路工事・補強土壁工（使用機械）
- ⑥函渠工事・仮設工（技術提案内容）
- ⑦舗装工事・車線切廻し

## 護岸工事・仮締切工 事例1

### 【工事概要】

石張護岸延長 36m

工期 H21.1.19～H21.6.12

### 【変更協議の要点（ポイント）】

土のう等の仮設工の追加

### 【経緯と変更結果】

護岸工事において、発注者は、土盛での半川締め切りにて計画。

工事着手にあたり、受注者は、河川が屈曲しており土盛りが水衝部になることから洗掘による流出が懸念される。よって、該当箇所に土のう等の侵食防止対策が必要であるとして協議した。発注者は、土のう等の侵食防止対策は、受注者が設ける任意仮設であるとして、設計変更とならなかった。



### 【コメント】

施工条件の変更にあたらなければ、設計変更とはならない。

例えば本件の場合、設計図書に示された半川締め切りの線形が実際の現場条件により大きく変化し、侵食防止対策が必要とされる場合には変更対象となった可能性はある。なお、発注者には仮設をしっかりと計画することが求められる。

## 抑止杭工事・材料規格変更 事例2

### 【工事概要】

抑止杭工 φ318.5mm L=7.5～12.5m N=8 本

工期 H21.9.7～H21.12.11

### 【変更協議の要点（ポイント）】

材料が調達困難であることから規格変更

### 【経緯と変更結果】

抑制杭工事において、発注者は、必要抑止力を満足する杭径及び鋼材規格の組み合わせの中から、最も経済的となるものを採用し、仕様書に明記した。

受注者が当該杭を調達しようとしたところ、メーカーから、当該品は全て受注生産であり、一定数量以上の受注がまとまらないと製造せず、当面製造の予定がない旨返答された。

そこで、必要抑止力を満足する他の杭径及び鋼材規格の組み合わせで再度打診したところ、杭径が1ランク大きいものであれば別工事の受注と併せて製造可能であるとのことであった。受注者は、杭径増、杭長増及び鋼材規格の変更を協議した。

発注者は、変更を承認した。

設計変更とはならなかった。

### 【コメント】

本件の場合、発注者が何らかの調査資料に基づき経済的な規格を選定していることから、当該規格には市場性があり、他手法で調達できる可能性があったと考えなければならぬ。

## 擁壁工工事・コンクリート配合 事例3

### 【工事概要】

擁壁工 L=53m

工期 H21.3.19～H21.8.31

### 【変更協議の要点（ポイント）】

ワーカビリティを考慮したコンクリート仕様の変更

### 【経緯と変更結果】

発注者は、擁壁工の生コンクリート規格 18-8-40BB (W/C $\leq$ 60%) の打設において、施工箇所の条件からポンプ車打設を計画。

受注者は、調達したポンプ車による打設の施工性を考慮して、生コン規格 24-12-25BB (W/C $\leq$ 60%) への変更を協議した。

発注者は、生コン規格の変更に問題がないと判断し、生コン規格の変更を承認。設計変更とはならなかった。



### 【コメント】

調達したポンプ車の規格に従ってワーカビリティを考慮した協議であったが、打設方法及び機械選定は受注者の任意であること、当初の打設方法及び生コン規格で施工不可能と判断されなかったことから、変更対象とならなかった。



## 道路改良工事・集水柵工（構造変更） 事例 4

### 【工事概要】

施工延長：L=198.7m

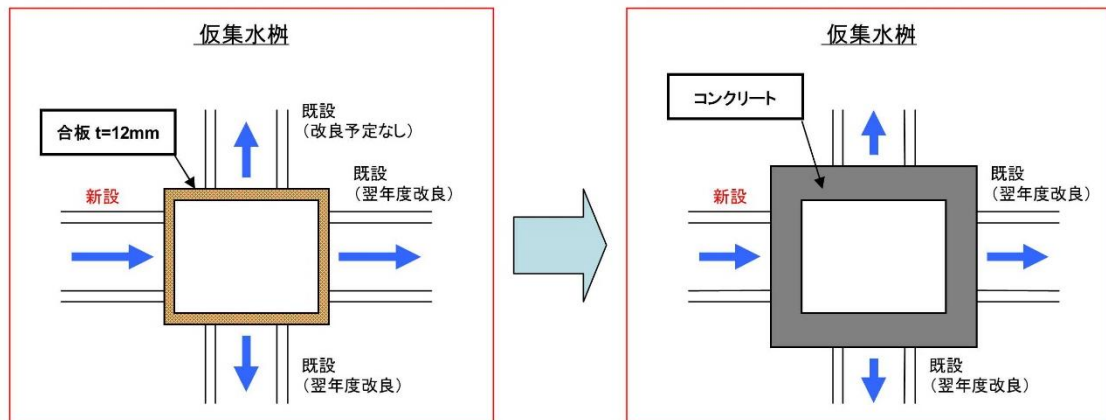
路体盛土：V=5,940 m<sup>3</sup>，側溝工：L=142m，集水柵工：N= 1 箇所

### 【変更協議の要点（ポイント）】

側溝工終点部の集水柵を，合板組立て構造の仮集水柵で発注したが，受注者はコンクリート柵で施工した。

### 【変更未対応の事例・経緯】

側溝工終点部の集水柵を、当初設計では、合板組立て構造の仮集水柵で発注した（次年度にコンクリート集水柵を設置する予定）。これに対し受注者は、流末での土砂の堆積や浸透水に対する構造上の懸念からコンクリート柵への変更を希望した。発注者は、この柵に関わる2つの側溝が翌年度改良予定であることから、当集水柵は仮設であり求める機能としては合板組立て構造で十分であることから変更の対象としなかった。



### 【コメント】

受注者は、合板組立て構造の仮集水柵の施工精度を考慮し、堆積すると予想される土砂への対応や降雨時の浸透水に対する懸念を解消するため、コンクリート柵の施工を選択した。

## 工事用道路工事・補強土壁工(使用機械) 事例5

### 【工事概要】

補強土壁工(多数アンカー工) V=960m<sup>3</sup> A 2 橋台 1 基 基礎工(深礎工) φ 4,000 L=32.0m  
工期 H20.7.11~H21.3.16

### 【変更協議の要点 (ポイント)】

多数アンカー工の施工において、急峻な地形的制約の中で、背面の盛土材敷均しに使用する施工機械を大型機械 (バックホー 0.6m<sup>3</sup>) から搬入可能な小型機械による施工を行った。

最終の設計変更時に当初設計で積算されていた使用機種 (バックホー 0.6m<sup>3</sup>) の変更協議を行った。(施工協議は行っていなかった)

### 【経緯と変更結果】

施工済橋台工背面の多数アンカー工の施工において、急峻な地形での搬入路の設置は、多大な日数とコストを要することから、背面の盛土材敷均しに使用する機械を大型機械 (バックホー 0.6m<sup>3</sup>) から搬入可能な小型機械(バックホー 0.25m<sup>3</sup>、バックホー 0.1m<sup>3</sup>) による施工を行った。最終の設計変更時に当初設計で積算されていた大型機械 (バックホー 0.6m<sup>3</sup>) から小型機械(バックホー 0.25m<sup>3</sup>、バックホー 0.1m<sup>3</sup>) に使用機種の変更協議を行ったが、変更が認められなかった。結果、積算金額と実施工との金額差は直工費で約 0.4 百万円の損失となった。



### 【コメント】

急峻な地形的制約から、大型機械搬入路設置よりも経済的に有利な小型機械による施工を行ったが、施工に先立ち監督員との協議が行われておらず、施工者の判断で実施したものであることから、使用機種の変更が認められなかった事例である。現場条件等の変更により、施工方法が変わる場合は、その都度監督員と協議を行っておく必要がある。

## 函渠工事・仮設工（技術提案内容） 事例6

### 【工事概要】

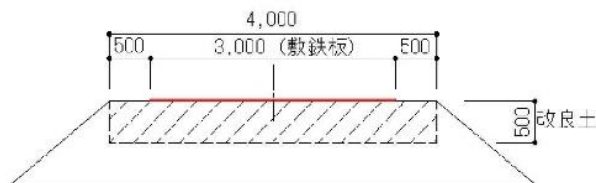
土工1式、函渠工 L=37~44m、仮設工1式、

工期 H19.3.20~H20.3.19

### 【変更協議の要点（ポイント）】

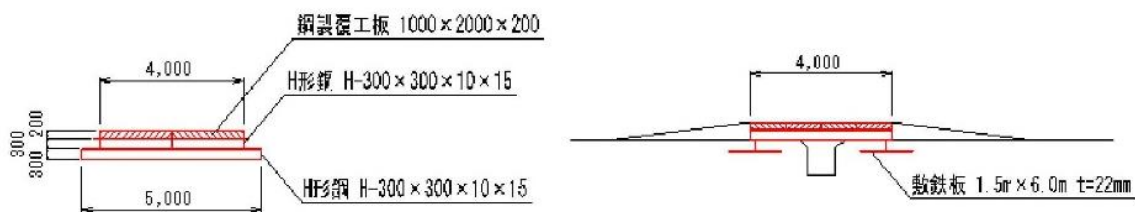
当該工事の入札前、総合評価方式の施工計画（技術提案）には「工事用道路設置」について記載されている。ただし、工事用道路の提案の内容に敷鉄板等の詳細な記述はされていない。

工事用道路断面



仮設栈橋正面図

仮設栈橋側面図



### 【経緯と変更結果】

工事着手後、工事用道路について現地調査のうえ理由を明確にして監督員と協議を行い敷鉄板や横断水路の仮栈橋鋼材等が必要となったが、総合評価方式の施工計画に工事用道路設置が記述しており、監督員は敷鉄板及び仮設鋼材の協議・設計変更に応じなかった。

### 【コメント】

総合評価方式の施工計画書記述内容は、地質等の現場条件が異なっている場合は監督職員と受注者で協議の上、変更することができる。

しかし、現場条件等の変更が無いものは技術提案の履行義務がある。このような事で行き違いが無いように、発注者は十分な事前調査の上での条件明示、受注者は吟味した技術提案が期待される。

## 舗装工事・車線切廻し 事例7

### 【工事概要】

延長L=820m、アスファルト舗装A=14,400 m<sup>2</sup>

工期H20.03.12～H21.07.10

### 【変更協議の要点（ポイント）】

現道の拡幅舗装工事においては、工事エリアを確保するために車線の切廻しが必要となる。車線の切廻しにかかる費用は、共通仮設費の率に含まれるが、地元の要望・所轄警察署の指導・他工事との取合い等、受注者の責任だけとはいえない場合がある。

### 【経緯と変更結果】

設計照査の時点で5～7回の車線変更が必要であったため協議を行ったが、車線変更の回数による積算体系とはなっておらず、何回実施しても共通仮設費率は変わらないため、設計変更は行わなかった。

### 【コメント】

- ・契約時点で切廻しなどの仮設計画が適切に立てられるよう、発注者は現場条件を特記仕様書などの設計図書に条件明示しておく必要がある。
- ・現場条件などにより仮設工を設計図書により指定仮設とした場合は、変更の対象とすることができる。また、共通仮設の場合であっても率によらず、契約数量として積み上げ計上しているものは変更可能である。