

# 阪神水道企業団設計変更ガイドライン

(機械・電気設備工事)

平成 30 年 5 月

## 《目 次》

|                        |   |
|------------------------|---|
| 1. 趣旨、目的               | 3 |
| 2. 基本事項                | 3 |
| (1) 設計変更の基本的な考え方       | 3 |
| (2) 設計変更が認められる場合       | 3 |
| (3) 設計変更が認められない場合      | 3 |
| (4) 別途工事として契約すべきもの     | 4 |
| (5) 設計変更内容の種類及び手続き     | 4 |
| 1) 重要な設計変更             |   |
| 2) 軽微な設計変更             |   |
| 3) 設計変更・変更契約の時期        |   |
| (6) 設計変更フロー            | 5 |
| 3. 設計変更の留意点            | 5 |
| (1) 受注者                | 5 |
| (2) 発注者                | 5 |
| 4. 仮設の設計変更             | 5 |
| (1) 仮設の基本的な考え方         | 5 |
| (2) 指定仮設と任意仮設          | 6 |
| 5. 承諾図書の協議における設計変更手続き  | 6 |
| (1) 契約後の概略フロー          | 6 |
| 6. その他                 | 7 |
| (1) 指示書への概算金額の明示       | 7 |
| (2) 指示書への概算金額の記載方法と考え方 | 7 |
| (3) 工期変更について           | 7 |
| (4) 請負金額の変更について        | 7 |

別紙1 約款第18条に規定されている手続きフロー

別紙2 約款第19条に規定されている手続きフロー（発注者からの変更）

別紙3 約款第20条に規定されている手続きフロー（工事の一時中止）

### 参考資料

＜参考＞ 参照した他事業体のガイドライン

※ 工事請負契約約款（抜粋）

## 1. 趣旨、目的

機械・電気設備工事の主たる機器・装置に製造業者固有のノウハウ等に係る性能発注的要素が含まれることから、設計変更への該当の有無が不明確となる場合がある等の特徴を持つ。

本ガイドラインは、設備工事の持つ特徴へ配慮しつつ、工事請負契約約款等を踏まえ、設計変更を行う際の発注者及び受注者双方の留意点や設計変更を行う事例を明示することで、契約関係における責任の所在の明確化及び契約内容の透明性の向上を図り、設計変更を行う場合における手続きの円滑化及び適正化を図ることを目的とする。

## 2. 基本事項

### (1) 設計変更の基本的な考え方

工事の施工は、設計図書に基づき行うものだが、真にやむを得ない事情により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、請負金額や工期に変更が生じた場合、契約変更を行う。

### (2) 設計変更が認められる場合

| 設計変更を行うケース   | 根拠                       |
|--|--------------------------|
| 設計書、図面、仕様書及び質疑回答書が一致しない（これらの優先順位が定められている場合を除く）場合<br>・設計書と図面、仕様書の材料寸法、数量等の記載が一致しない、など                                   | 契約約款第 18 条<br>第 1 項第 1 号 |
| 設計図書に誤謬や脱漏がある場合<br>・工事施工の制約条件である施設停止の可否に関する条件明示がない<br>・工事施工上必要な材料仕様について明示がない、など  | 契約約款第 18 条<br>第 1 項第 2 号 |
| 設計図書の表示が明確でない場合<br>・水替工の実施の記載はあるが、作業時もしくは常時などの運転条件の明示がない<br>・「必要なもの 1 式」等の抽象的な記載はあるが、具体的な仕様の明示がなく、想定外の過度の納入が必要となる場合    | 契約約款第 18 条<br>第 1 項第 3 号 |
| 設計図書に示された施工条件と実際の工事現場が相違する場合<br>・設計図書に明示された施工方法が現地条件と一致せず、別途仮設工事が必要となる場合<br>・設計図書に再利用と明示された部品・材料等が実際には再利用できず、新たに追加する場合 | 契約約款第 18 条<br>第 1 項第 4 号 |
| 予期することのできない特別な状態が生じた場合<br>・設計図書に明示された施工において、他工事の影響により予期しない不整合が生じた場合  | 契約約款第 18 条<br>第 1 項第 5 号 |
| 発注者が必要であると認め、設計図書の内容を変更する場合  | 契約約款第 19 号               |

|   |            |
|---|------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・関係官公署の行政指導により変更の必要が生じた</li> <li>・関連工事との調整により変更の必要が生じた</li> <li>・周辺住民との協議により変更の必要が生じた、など</li> </ul>  |            |
| 受注者の責によらない事由により工事を一時中止する場合  | 契約約款第 20 条 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・関係官公署の協議未了のため、工事を一時中止した</li> <li>・関連する他工事の遅れにより、現場施工できない場合</li> <li>・工事着手後、環境問題等の発生により工事が続行できない場合</li> <li>・受注者の責によらない天災・地元調整等により、工事を一時中止した場合、など</li> </ul> |            |

(3) 設計変更が認められない場合

- ・契約約款に定める手続き（約款第18～25条）を経ていない場合
- ・発注者と受注者の協議が整わない時点で施工した場合
- ・正式書面によらず、口頭のみでの指示、協議等により施工した場合
- ・設計図書に条件明示のない事項について、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

(4) 別途工事として契約すべきもの

- 1) 当初の工事目的と関係のない工種を追加するもの
  - ・機械・電気設備工事に、新たに配水管布設や減圧弁室築造等の工事を追加する、など
- 2) 当初契約した施工場所以外の場所で施工を追加するもの
  - ・A事業所の設備更新工事において、B事業所の設備更新工事を追加する、など
- 3) 変更見込み金額が請負金額の30%（若しくは変更額が3,000万円）を超える工事。

ただし、上記のいずれの場合でも、現に施工中の工事と分離して施工することが著しく困難なものは設計変更で対応してよい。

(5) 設計変更内容の種類及び手続き

設計変更の内容は、重要な設計変更と軽微な設計変更に分けられる。

1) 重要な設計変更

①構造、工法、位置、断面等を変更するもので重要なもの

具体例として

- ・機器・装置の大幅な仕様変更
- ・機器・装置の大幅な配置変更
- ・配管・配線ルート等の大幅な変更
- ・既設構造物の新たな開口部設置等に伴う構造計算
- ・仕様書に明示されていない現場施工条件の検討、など

②施工数量の変更で著しい変更（変更見込み金額が請負金額の30%（若しくは変更額が3,000万円）を超える工事）

本来は別途工事として契約すべき基準のひとつであるが、現に施工中の工事と分離して施工することが著しく困難なものは重要な設計変更で対応する。

## 2) 軽微な設計変更

数量等の精算変更（設計図書が互いに一致しない場合の数量変更も含む）

## 3) 設計変更・変更契約の時期

原則、その事由が生じた都度、変更設計書を作成し変更契約の締結を行うこととする。

軽微な設計変更は工事指示書、工事記録書、打合せ簿、議事録等に対象と内容をその都度整理した上で、まとめて変更契約の締結を行うことができる。

ただし、重要な設計変更において、やむを得ない事情がある場合は、工事指示書の発行により工事を進めることが出来るが、速やかに変更設計書を作成し変更契約の締結を行うこと。

## (6) 設計変更フロー

別紙1 約款第18条に規定されている手続きフロー

別紙2 約款第19条に規定されている手続きフロー（発注者からの変更）

別紙3 約款第20条に規定されている手続きフロー（工事の一時中止）

## 3. 設計変更の留意点

### (1) 受注者

設計図書と工事現場に相違がある、必要な条件が明示されていないなど、施工する上で疑義が生じた場合、速やかに発注者に通知する。数量・仕様等の設計図書の変更が必要な場合は、その旨、発注者と協議を行い、発注者の書面による指示に従い施工する。

### (2) 発注者

受注者から確認を求められた場合、直ちに調査し、調査結果を速やかに受注者に通知しなければならない。変更の必要がある場合は、受注者に対して書面により指示を行わなければならない。

工事目的と関係のない工種の追加や別の工事施工すべき工種の追加を受注者に対して指示を行ってはならない。

## 4. 仮設の設計変更

任意仮設は、受注者とその責任において定めるものであり、原則として設計変更の対象としない。ただし、「施工方法等」を選定するため、設計図書に明示された必要な条件に変更が生じた場合は、設計変更の対象とする。なお、指定仮設は、設計変更の対象とする。

### (1) 仮設の基本的な考え方

工事目的物を完成させるために必要な仮設及び施工方法その他一切の手段（以下「施工方法等」という。）については、受注者とその技術力等を発揮するところであり、施工主体である受注者の責任による自主的な選択が原則である。（任意仮設）

一方、受注者の自主的な選択を制限する必要がある場合は、設計図書に特別の定めを明示し、

「施工方法等」を指定することができる。（指定仮設）

※約款第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（以下「施工方法等」という。）については、この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ものとする。

(2) 指定仮設と任意仮設

ア 指定仮設

関係官公署等との協議や第三者との調整等により、「施工方法等」を指定する必要がある場合は、発注者は設計図書に仮設の構造、規格、寸法、工法等の特別な定めを明示し指定する。

イ 任意仮設

発注者は、設計図書に、仮設の構造、規格、寸法、施工方法等を決定するために必要な条件のみを明示する。受注者は、明示された条件に基づき、その責任において自主的に仮設、施工方法等を選択し、安全性の確認等、必要な検討を行い施工する。

ただし、契約条件ではないが、参考図として標準的工法等を示すことがある。

5. 承諾図書の協議における設計変更手続き

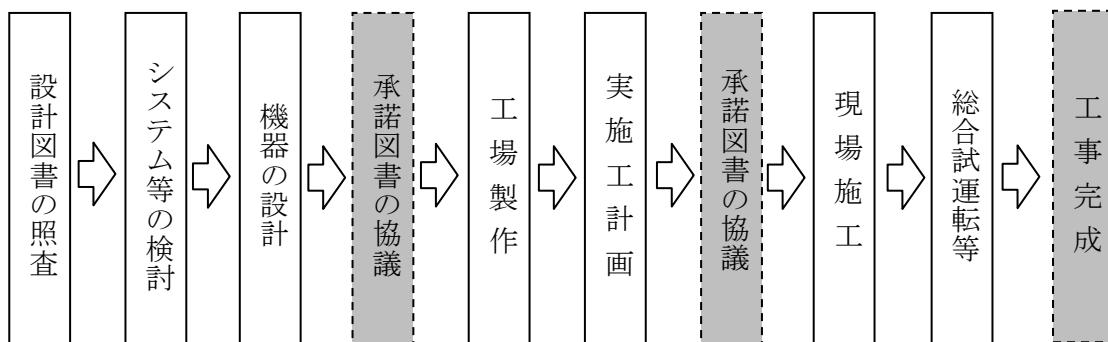
機械・電気設備工事では、設計図書において機器や施工に係る詳細仕様を規定していない場合に、承諾図書を提出し発注者との協議により、詳細仕様を確定する。

その過程において、契約書第18条第1項に該当する設計変更の対象となる事項が判明した場合には、承諾図書の協議と並行し、設計変更に係る協議事項として打合せ簿等の書面による取扱いを行い、速やかに契約書第18条に基づく設計変更に係る手続きを行う必要がある。

(1) 契約後の概略フロー

機械・電気設備工事における契約後の概略フローは下記の通りであり、いずれの作業過程においても、契約書第18条第1項に該当する場合は設計変更の対象となる。

特に施工条件に係る事項（工事仮設備、代替仮設備等）については、設計変更を必要とする場合が多いことから適切な対応が必要である。



## 6. その他

### (1) 指示書への概算金額の明示

契約変更に先立って変更指示を行う場合は、指示書にその内容に伴う増減額の概算金額を記載する。

### (2) 指示書への概算金額の記載方法と考え方

- 1) 概算金額は、類似する他工事の事例や設計業務等の成果、協会資料及び受注者からの見積書（妥当性を確認したもの）などを参考に記載することも可とする。
- 2) 概算金額の出典や算出条件等についても明示（「受注者の提示額」など）するものとする。
- 3) 記載する概算金額は「参考値」であり契約変更額を拘束するものではない。
- 4) 緊急的に行う場合、または、何らかの理由により概算金額の算定に時間を要する場合は、「後日通知する」ことを添えて指示を行うものとする。
- 5) 指示書の決裁区分については、阪神水道企業団決裁規程によるものとする。

### (3) 工期変更について

工期変更の対象であると確認された場合、受注者は、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料をあらかじめ発注者へ提出しなければならない。

### (4) 請負代金額の変更について

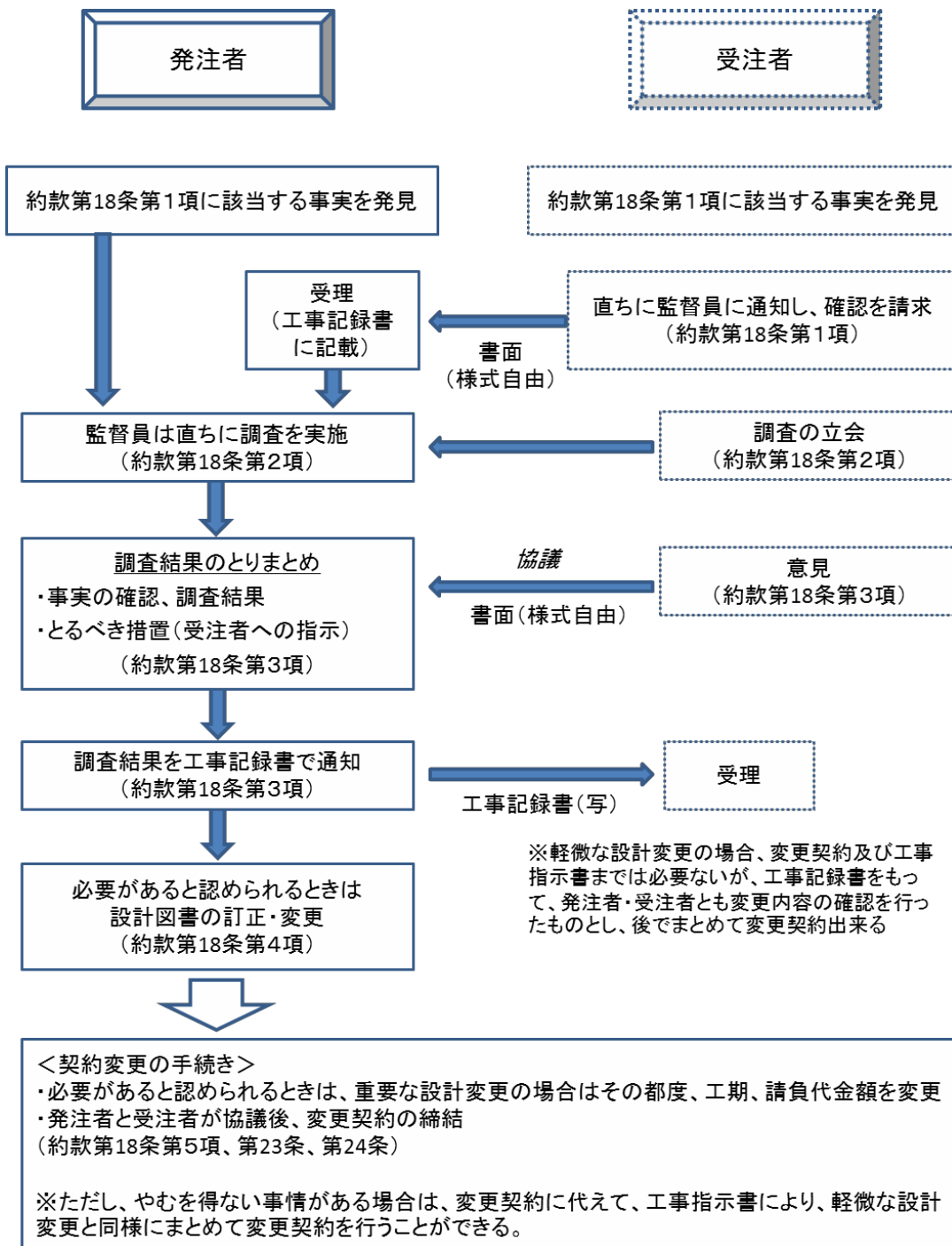
発注者は、請負代金額の変更に加えて必要な費用を負担しなければならない。

必要な費用とは、設計図書の訂正・変更によって生じた、発注者の過失による損害賠償や、予期できない施工条件の変更に伴い発生する受注者の費用の填補などで次のものが該当する。

- 1) 手戻り費用
- 2) 不要となった材料の売却損、労務費の帰郷費用
- 3) 不要となった建設機械器具の損料及び回送費
- 4) 不要となった仮設物に係る損失

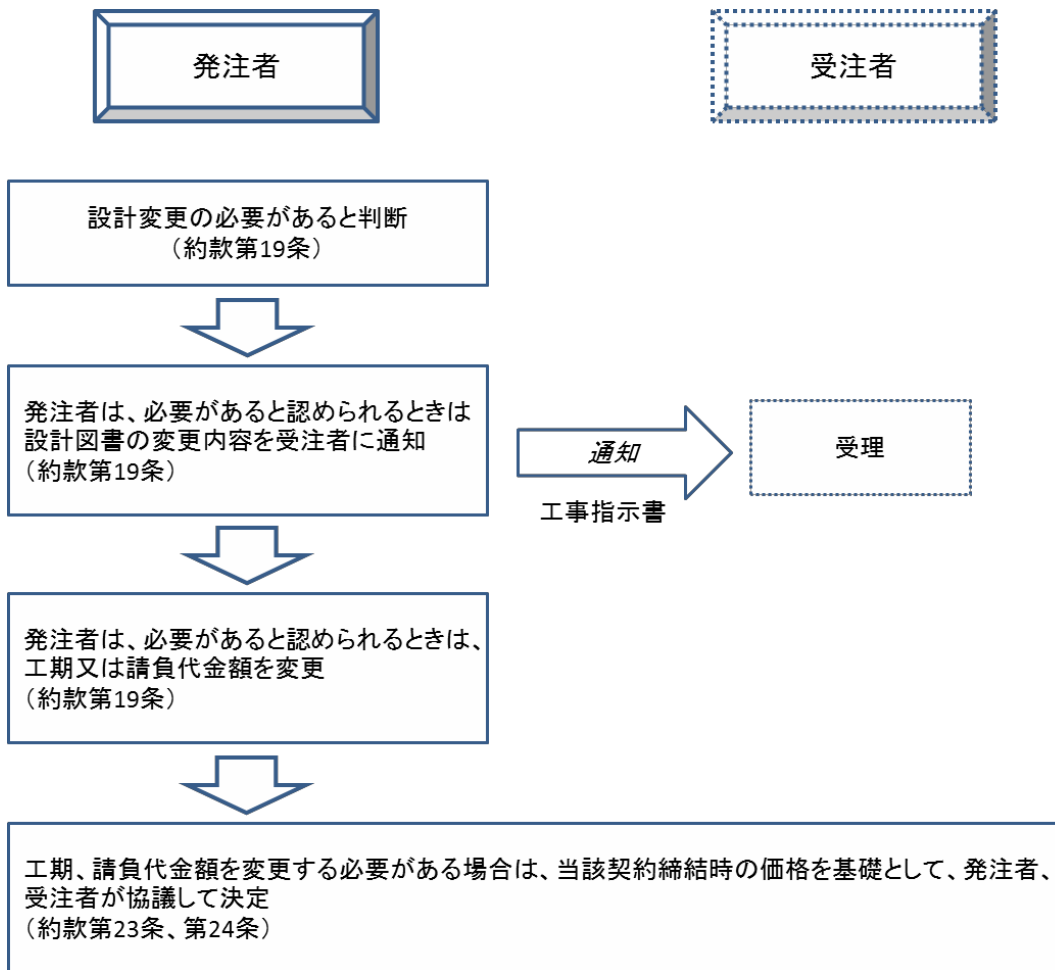
なお、発注者が負担する費用の額は発注者と受注者とが協議して定めることとする。

別紙1 約款第18条に規定されている手続きフロー

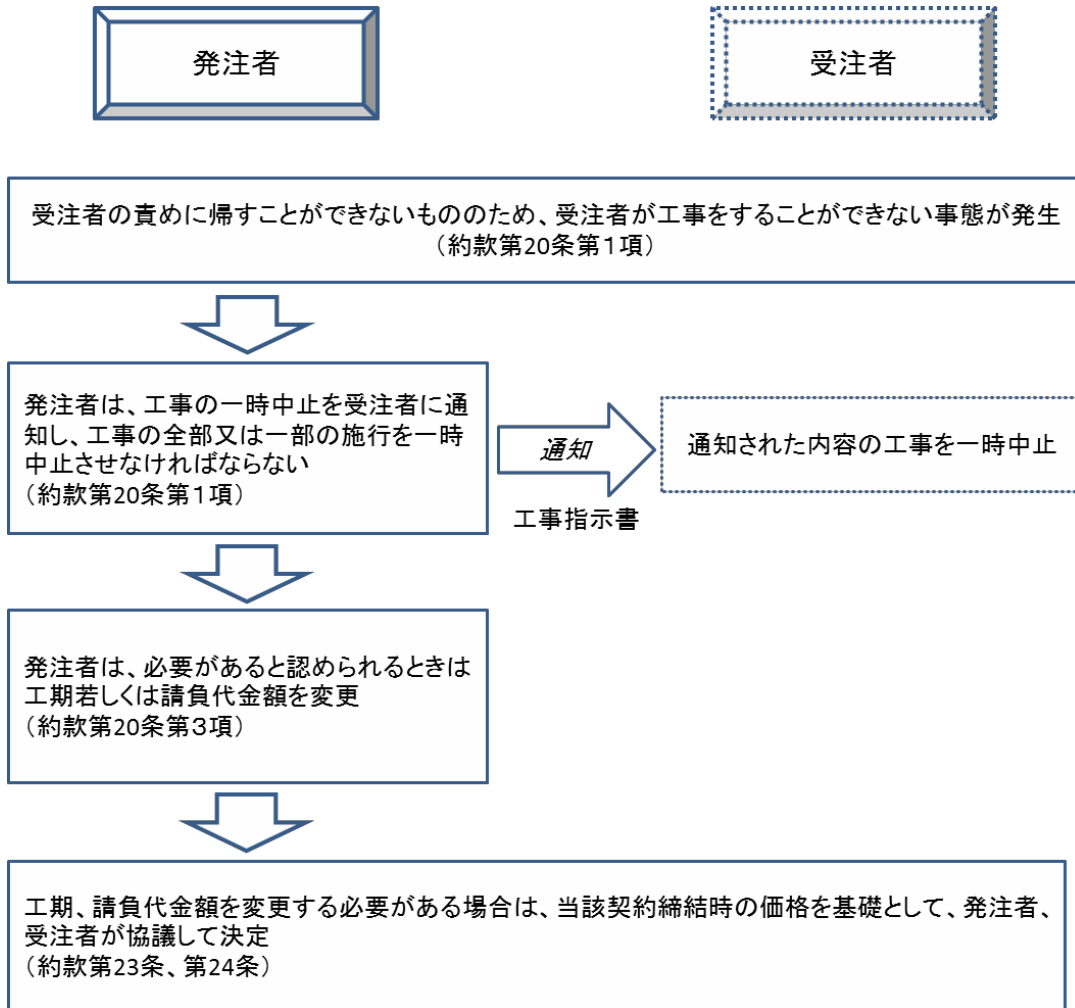




別紙2 約款第19条に規定されている手続きフロー（発注者からの変更）



別紙3 約款第20条に規定されている手続きフロー（工事の一時中止）



<参考>※参照した他事業体のガイドライン

国土交通省： 工事請負契約における設計変更ガイドライン

東京都水道局： 工事請負契約設計変更ガイドライン

神奈川県内広域水道企業団： 設計変更ガイドライン

京都府環境部： 機械・電気設備工事請負契約における設計変更ガイドライン

広島市水道局： 広島市水道局建設工事設計変更ガイドライン

#### ※工事請負契約約款（抜粋）

（条件変更等）

第 18 条 受注者は、工事の施工に当たり、次の各号のいずれか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、その確認を請求しなければならない。

- (1) 別冊の設計書、図面、仕様書及び質疑回答書が一致しないこと（これらの優先順位が定められている場合を除く。）。
- (2) 設計図書に誤謬又は脱漏があること。
- (3) 設計図書の表示が明確でないこと。
- (4) 工事現場の形状、地質、湧水等の状態、施工上の制約等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こと。
- (5) 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。

2 監督員は、前項の規定による確認を請求されたとき又は自ら前項各号に掲げる事実を発見したときは、受注者の立会いの上、直ちに調査を行わなければならない。ただし、受注者が立会いに応じない場合には、受注者の立会いを得ずに行うことができる。

3 発注者は、受注者の意見を聴いて、調査の結果（これに対してとるべき措置を指示する必要があるときは、当該指示を含む。）をとりまとめ、調査の終了後 10 日以内に、その結果を受注者に通知しなければならない。

ただし、その期間内に通知できないやむを得ない理由があるときは、あらかじめ受注者の意見を聴いた上、当該期間を延長することができる。

4 前項の調査の結果、第 1 項各号の事実が発注者と受注者の間において確認された場合は、発注者は、必要があると認められるときは、設計図書の訂正又は変更を行わなければならない。

- (1) 第 1 項第 1 号から第 3 号までのいずれかに該当し設計図書を訂正する必要があるものは、発注者が行う。
  - (2) 第 1 項第 4 号又は第 5 号に該当し設計図書を変更する場合で工事目的物の変更を伴うものは、発注者が行う。
  - (3) 第 1 項第 4 号又は第 5 号に該当し設計図書を変更する場合で工事目的物の変更を伴わないものは、発注者と受注者とが協議して発注者が行う。
- 5 前項の規定により設計図書の訂正又は変更が行われた場合において、発注者は、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。

(設計図書の変更)

第 19 条 発注者は、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。この場合において、発注者は、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。

(工事の中止)

第 20 条 工事用地等の確保ができない等のため又は暴風、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若しくは人為的な事象（以下「天災等」という。）であつて受注者の責めに帰す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は、発注者は、工事の中止内容を直ちに受注者に通知して、工事の全部又は一部の施工を一時中止させなければならない。

2 発注者は、前項の規定によるほか、必要があると認めるときは、工事の中止内容を受注者に通知して、工事の全部又は一部の施工を一時中止させることができる。

3 発注者は、前 2 項の規定により工事の施工を一時中止させた場合において、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。

(受注者の請求による工期の延長)

第 21 条 受注者は、天候の不良、第 2 条の規定に基づく関連工事の調整への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ときは、その理由を明示した書面により、発注者に工期の延長変更を請求することができる。

2 発注者は、前項の規定による請求があつた場合において、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。発注者は、その工期の延長が発注者の責めに帰すべき事由による場合においては、請負代金額について必要と認められる変更を行い、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。

(発注者の請求による工期の短縮等)

第 22 条 発注者は、特別の理由により工期を短縮する必要があるときは、工期の短縮変更を受注者に請求することができる。

2 発注者は、この契約書の他の条項の規定により工期を短縮すべき場合において、特別の理由があるときは、通常必要とされる工期に満たない工期への変更を請求することができる。

3 発注者は、前 2 項の場合において、必要があると認められるとき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。

(工期の変更方法)

第 23 条 工期の変更については、発注者と受注者とが協議して定める。ただし、協議開始の日から 14 日以内に協議が整わない場合には、発注者が定め、受注者に通知する。

2 前項の協議開始の日については、発注者が受注者の意見を聴いて定め、受注者に通知するものとする。ただし、発注者が工期の変更事由が生じた日（第 21 条の場合にあつては、発注者が工期変更の

請求を受けた日、前条の場合にあっては、受注者が工期変更の請求を受けた日) から 10 日以内に協議開始の日を通知しない場合には、受注者は協議開始の日を定め、発注者に通知することができる。(請負代金額の変更方法等)

第 24 条 請負代金額の変更については、発注者と受注者とが協議して定める。ただし、協議開始の日から 14 日以内に協議が整わない場合には、発注者が定め、受注者に通知する。

2 前項の協議開始の日については、発注者が受注者の意見を聴いて定め、受注者に通知するものとする。ただし、請負代金額の変更事由が生じた日から 10 日以内に協議開始の日を通知しない場合には、受注者は、協議開始の日を定め、発注者に通知することができる。

3 この契約書の規定により、受注者が増加費用を必要とした場合又は損害を受けた場合に発注者が負担する必要な費用の額については、発注者と受注者とが協議して定める。

(賃金又は物価の変動に基づく請負代金額の変更)

第 25 条 発注者又は受注者は、工期内で請負契約締結の日から 12 月を経過した後に日本国内における賃金水準又は物価水準の変動により請負代金額が不相当となったと認めるときは、相手方に対して請負代金額の変更を請求することができる。

2 発注者又は受注者は、前項の規定による請求があったときは、変動前残工事代金額(請負代金額から当該請求時の出来形部分に相応する請負代金額を控除した額をいう。以下同じ。)と変動後残工事代金額(変動後の賃金又は物価を基礎として算出した変動前残工事代金額に相応する額をいう。以下同じ。)との差額のうち変動前残工事代金額の 1000 分の 15 を超える額につき、請負代金額の変更に応じなければならない。

3 変動前残工事代金額及び変動後残工事代金額は、請求のあった日を基準とし、物価指数等に基づき発注者と受注者とが協議して定める。ただし、協議開始の日から 14 日以内に協議が整わない場合にあっては、発注者が定め、受注者に通知する。

4 第 1 項の規定による請求は、本条の規定により請負代金額の変更を行った後再度行うことができる。この場合においては、第 1 項中「請負契約締結の日」とあるのは「直前の本条に基づく請負代金額変更の基準とした日」とするものとする。

5 特別な要因により工期内に主要な工事材料の日本国内における価格に著しい変動を生じ、請負代金額が不相当となったときは、発注者又は受注者は、前各項の規定によるほか、請負代金額の変更を請求することができる。

6 予期することのできない特別の事情により、工期内に日本国内において急激なインフレーション又はデフレーションを生じ、請負代金額が著しく不相当となったときは、発注者又は受注者は、前各項の規定にかかわらず、請負代金額の変更を請求することができる。

7 第 2 項及び前項の場合において、請負代金額の変更額については、発注者と受注者とが協議して定める。ただし、協議開始の日から 14 日以内に協議が整わない場合にあっては、発注者が定め、受注者に通知する。

8 第 3 項及び前項の協議開始の日については、発注者が受注者の意見を聴いて定め、受注者に通知しなければならない。ただし、発注者が第 1 項、第 5 項又は第 6 項の請求を行った日又は受けた日から 10 日以内に協議開始の日を通知しない場合には、受注者は、協議開始の日を定め、発注者に通知することができる。

※様式

様式第 21 号

## 工 事 指 示 書

|       |       |          |       |       |  |
|-------|-------|----------|-------|-------|--|
| 年月日   | 年 月 日 |          |       |       |  |
| 工事名   |       |          |       |       |  |
| (内 容) |       |          |       |       |  |
| 処理・回答 | 発注者   | 平成 年 月 日 |       |       |  |
|       | 請負人   | 平成 年 月 日 |       |       |  |
| 発注者   |       |          | 請負人   |       |  |
| 課長    | 係長    | 監督員      | 現場代理人 | 主任技術者 |  |
|       |       |          |       |       |  |

様式第 22 号 甲

| 工 事 記 録 書 |                       | 課(所)長       | 主幹      | 係長 | 係 | 担当係長 | 係 |
|-----------|-----------------------|-------------|---------|----|---|------|---|
|           |                       |             |         |    |   |      |   |
| 起工番号      |                       |             |         |    |   |      |   |
| 工 事 名     |                       |             |         |    |   |      |   |
| 着手年月日     | 平成 年 月 日              | 請 負 人       |         |    |   |      |   |
| 完成年月日     | 平成 年 月 日              | 工<br>事<br>費 | 請 負 額   |    |   |      |   |
| 監 督 員     |                       |             | 工 事 価 格 |    |   |      |   |
|           |                       |             | 消 費 税   |    |   |      |   |
| 作 業 内 容   | (平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日) |             |         |    |   |      |   |
| 日 付       | 工 事 記 録               |             |         |    |   |      |   |
|           |                       |             |         |    |   |      |   |
|           |                       |             |         |    |   |      |   |
|           |                       |             |         |    |   |      |   |
|           |                       |             |         |    |   |      |   |
|           |                       |             |         |    |   |      |   |
|           |                       |             |         |    |   |      |   |
|           |                       |             |         |    |   |      |   |
|           |                       |             |         |    |   |      |   |
|           |                       |             |         |    |   |      |   |
|           |                       |             |         |    |   |      |   |
|           |                       |             |         |    |   |      |   |
|           |                       |             |         |    |   |      |   |
|           |                       |             |         |    |   |      |   |
|           |                       |             |         |    |   |      |   |
| 備 考       |                       |             |         |    |   |      |   |

様式第 22 号 乙

| 工 事 記 録 書     |                       | 課(所)長 | 主幹 | 係長 | 係 | 担当係長 | 係 |
|---------------|-----------------------|-------|----|----|---|------|---|
|               |                       |       |    |    |   |      |   |
| 起工番号<br>工 事 名 |                       |       |    |    |   |      |   |
| 作 業 内 容       | (平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日) |       |    |    |   |      |   |
| 日 付           | 工 事 記 録               |       |    |    |   |      |   |
|               |                       |       |    |    |   |      |   |
|               |                       |       |    |    |   |      |   |
|               |                       |       |    |    |   |      |   |
|               |                       |       |    |    |   |      |   |
|               |                       |       |    |    |   |      |   |
|               |                       |       |    |    |   |      |   |
|               |                       |       |    |    |   |      |   |
|               |                       |       |    |    |   |      |   |
|               |                       |       |    |    |   |      |   |
|               |                       |       |    |    |   |      |   |
|               |                       |       |    |    |   |      |   |
|               |                       |       |    |    |   |      |   |
|               |                       |       |    |    |   |      |   |
|               |                       |       |    |    |   |      |   |
|               |                       |       |    |    |   |      |   |
|               |                       |       |    |    |   |      |   |
|               |                       |       |    |    |   |      |   |
| 備 考           |                       |       |    |    |   |      |   |