調査等請負契約における設計変更ガイドライン

令和元年 7 月

東日本高速道路株式会社

目次

I. ガイドライン策定の背景・目的 1

1. 策定の背景 1
2. ガイドライン策定の目的 1

II. 契約変更の定義 3

1. 契約変更とは 3
2. 契約変更の基本思想 3
2.1. 契約の「更改」と「変更」 3
2.2. 契約変更の基本思想 3
3. 契約書類の用語の定義等 4
3.1. 用語の定義 4
3.2. 調査等請負契約における契約書類の体系 5

III. 発注方式の選定及び発注時における留意事項 6

1. 発注方式の選定 6
2. 条件明示(特記仕様書作成上の留意点) 7
2.1. 契約条件の適切な明示 7
2.2. 明示すべき条件の視点 7
2.3. 具体的に明示すべき条件 8
2.4. 一般的事項(業務内容、履行条件等) 9
2.5. 細部に関する事項(設計条件等) 17
3. 積算上の留意点 30
3.1. 業務数量・履行条件の適切な設定 30
3.2. 積算基準の適切な運用 30
3.3. 積算基準が適用できない場合の見積りの活用 30
4. 履行期間の設定 31
4.1. 照査期間の確実な確保 31
4.2. 協議期間を考慮した履行期間の設定 31
4.3. 資料の貸与や過去の資料整理を考慮した履行期間の設定 31
4.4. 業務内容確認検査を考慮した履行期間の設定 32
4.5. 技術的難易度の高い協議への受注者の同行 32

IV. 競争手続時における留意事項 33

1. 競争手続中の設計図書の疑義の解決 33

V. 業務履行時における留意事項 34

1. 現地踏査に係る留意事項 34
1.1. 発注前に発注者が行う現地踏査 34
1.2. 契約後に受注者が行う現地踏査 34
1.3. 合同現地踏査 34
2. 打合せに係る留意事項 35
2.1. 調査等業務における打合せの意義 35
2.2. 打合せに臨む受発注者の体制 35
3. 工程管理に係る留意事項 36
3.1. マイルストーン管理手法による工程管理 36
3.2. ワンデーレスポンス 36
3.3. 設計業務等の業務改善の取組 38
4. 業務履行時の確認事項 39
4.1. 設計図書の点検について 39
4.2. 設計図書の点検の範囲 39
4.3. 設計図書の点検範囲を超えるもの 39
4.4. 業務履行時の確認項目(設計図書の点検項目) 40
4.5. 既存設計等の誤りに関する取扱い 40
5. 調査等指示簿による適切な業務指示(書面主義) 41
6. 設計業務における設計照査の留意点 42

VI. 契約変更 43

1. 契約変更のフローと関係する条文 43
2. 請負契約書における契約変更に係る条文の解説 44
2.1. 指示等及び協議の書面主義(第 2 条) 44
2.2. 条件変更等(第 18 条) 44
2.3. 設計図書等の変更(第 19 条) 45
2.4. 業務の中止(第 20 条) 46
2.5. 受注者の請求による履行期間の延期(第 22 条) 47
2.6. 発注者の請求による履行期間の短縮(第 23 条) 48
2.7. 不可効力による損害(第 29 条) 48
3. 契約変更に係る受発注者間のリスク分担(契約変更の対象になるケースとならないケース) 50

VII. 設計施工協同連絡会議(三者協議会)への協力について 53

1. 設計施工協同連絡会議(三者協議会)の目的 53
2. 三者協議会を実施する工事 54
3. 三者協議会の開催時期 54
4. 三者協議会の開催に伴う設計者の出席に要する費用の負担 54
5. 三者協議会の内容 54
6. 調査等業務における三者協議会の取扱い 54
7. 三者協議会の具体事例 55
7.1. 場所打ち杭の支持層見直しによる橋台・橋脚の修正設計 55

7.2. 軟弱地盤区間における観測結果に基づくボックスカルバートの修正設計 55
7.3. 耐震補強工事における現地条件の相違に伴う変更 56
7.4. 標識新設及び改良工事における現地取り合いによる変更 56

VIII. ケーススタディ 57

1. 積算基準の適切な運用 57
1.1. 積算基準が適用できない工種の積算方法(見積の活用) 57
1.2. 調整池設計の積算方法 57
1.3. 復元設計費用 58
1.4. 打合せ費用の適切な計上 58
2. 設計変更の適正な実施 59
2.1. 道路設計における地形区分の変更 59
2.2. 協議過程で発生した追加資料の作成費 60
2.3. 構造物詳細設計における形式検討の追加 60
2.4. 構造物設計における類似構造物の取扱い 60
2.5. 追加になった比較検討用資料の取扱い 61
2.6. 打合せ等による業務中の条件変更に係る追加費用の取扱い 61
2.7. 部分使用後の成果品の修正の取扱い 62
2.8. 一式で計上されている打合せ費用の変更について 63

IX. おわりに 64

X. 巻末資料Ⅰ 65

1. 設計業務執行の留意点 65
1.1. 業務の履行期間が十分でない(準備期間) 66
1.2. 業務の履行期間が十分でない(照査期間) 66
1.3. 業務の履行条件が曖昧 68
1.4. 業務打合せの回数 68
1.5. 業務打合せの時間 69
1.6. 業務打合せの内容 69
1.7. 部分引渡しの追加 70
1.8. 部分引渡しの内容 70
1.9. 部分使用の内容 71
1.10. プロポーザルの業務規模 71
1.11. 検討内容の解釈 71
1.12. 複数回にわたる検討 72

XI. 巻末資料Ⅱ 73

1. 業務履行時の確認項目(設計図書の点検項目) 73
1.1. 道路概略設計 73
1.2. 協議用図面作成 76
1.3. 幅杭設計 77

1.4. 道路詳細設計 77
1.5. 附帯工設計 79
1.6. 構造物設計 81
2. 業務履行上の留意事項 87
2.1. 道路概略設計 88
2.2. 協議用図面作成 92
2.3. 幅杭設計 94
2.4. 詳細設計 97
2.5. 附帯工設計 100
2.6. 舗装設計 101
2.7. 構造物設計 103

Ⅰ. ガイドライン策定の背景・目的

1. 策定の背景

NEXCO 東日本では、「高速道路の効果を最大限発揮させることにより、地域社会の発展と暮らしの向上を支え、日本経済全体の活性化に貢献する」ことを企業理念として掲げ、公正で透明な高速道路の管理運営・建設事業を行い、その過程で数多くの調査等業務を請負契約により実施している。

これらの調査等業務は、地形・地質・環境等の自然条件及び地元・関係機関との協議等を考慮のうえ、高速道路をご利用になるお客さまの安全・安心・快適・便利及び経済性を追求し実施するという特徴を有している。

また、工事では、原則として、工事目的物を完成するための一切の手段は受注者が定める(工事請負契約書第 1 条第 3 項)とされているが、調査等業務においては、原則として発注者の指示又は受発注者の協議に基づき業務を完了する(調査等請負契約書第 1 条第 3 項、第 4 項)とされており、目的物が図面等によりあらかじめ決定している工事と異なり、基本的な業務の方針を発注者が示し、受注者が技術力を駆使し、受発注者双方の協働により高品質な成果品を作成するといった特徴がある。したがって、適正な業務履行の確保と契約の目的を達成するためには発注者の適切な条件提示、業務指示及び受発注者間の十分な協議が求められる。

そのため、業務の履行に必要となる各種条件を提示したうえで調達手続を行っているが、それでもなお、予見できない事態が発生し、履行内容の変更(契約変更)が避けられない場合が生じる。

調査等業務の履行においては、「協議の遅れによる設計条件提示時期の変更」、「条件変更に伴う業務内容の追加や変更」、「契約条件の変更による契約数量の変更」、「設計打合せ回数の増加」、及びこれらの条件変更による「履行期間の延長」等が必要となる場合がある。

これらの変更に対する受発注者間の調査等請負契約書や共通仕様書に対する解釈の違いや打合せ結果に対する認識のずれ、特記仕様書における条件明示の不足等により、変更契約の実施や変更の内容、変更費用の計上について受発注者間で齟齬が発生する場合があり、設計図書に基づく適切な契約変更を実施するうえで、契約条件等に対して受発注者間で共通の認識を持つことが重要である。

2. ガイドライン策定の目的

「公共工事の品質確保の促進に関する法律」[i]第 3 条「基本理念」第 10 項に「公共工事の品質確保にあたっては、公共工事の受注者のみならず下請負人及びこれらの者に使用される技術者、技能労働者等がそれぞれ公共工事の品質確保において重要な役割を果たすことに鑑み、公共工事における請負契約(下請契約を含む。)の当事者が各々の対等な立場における合意に基づいて公正な契約を適正な額の請負代金で締結し、その請負代金をできる限り速やかに支払う等信義に従って、誠実にこれを履行するとともに、公共工事に従事する者の賃金その他の労働条件、安全衛生その他の労働環境が改善されるように配慮されなければならない。」と示されている。

また、第 11 項においては、「公共工事の品質確保に当たっては、公共工事に関する調査(点検及び診断を含む。以下同じ。)及び設計の品質が公共工事の品質確保を図る上で重要な役割を果たすもの

[i]: 公共工事の品質確保の促進に関する法律の一部を改正する法律(平成 26 年法律第 56 号)

であることに鑑み、前各項の趣旨を踏まえ、公共工事に準じ、その業務の内容に応じて必要な知識又は技術を有する者の能力がその者の有する資格等により適切に評価され、及びそれらの者が十分に活用されること等により、公共工事に関する調査及び設計の品質が確保されるようにしなければならない。」とも示されている。

さらに令和元年 6 月に、働き方改革の推進、生産性向上への取組、災害時の緊急対応強化・持続可能な事業環境の確保のため、品確法など担い手三法[ii]が改正・公布された。

この改正品確法[iii]においては、公共工事に関する調査等の品質が公共工事の品質確保を図る上で重要な役割、と明記され、公共工事に関する調査等（測量、地質調査その他の調査（点検及び診断を含む。）及び設計）について広く本法律の対象として位置付けられたところである。

調査等業務においても、契約書頭書に「発注者と受注者は、各々の対等な立場における合意に基づいて、別添の条項によって公正な請負契約を締結し、信義に従って、誠実にこれを履行するものとする。」と規定されており、契約を履行するうえでも同法の遵守が求められている。

したがって、より良い社会資本の整備のために、発注者・受注者それぞれが、契約の目的、内容について十分理解したうえで合意し、契約を締結し、役割分担を適切に行ったうえで、契約の履行にあたらなければならない。

以上のことから、契約の履行及び変更並びに業務の円滑化を図るためには、発注者と受注者の双方が、契約条件の内容、契約変更が可能なケース、手続の流れ、留意点等について十分理解しておく必要がある。

本ガイドラインは、これらについて受発注者間の共通認識とするために調査等請負契約書及び調査等共通仕様書を補完し、価格と品質に優れた調達を実現し、円滑かつ公正適切な契約手続きに資することを目的として策定した。

[ii] 担い手三法（公共工事の品質確保の促進に関する法律、建設業法及び公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律）
[iii] 「公共工事の品質確保の促進に関する法律の一部を改正する法律（令和元年法律第三十五号）」

Ⅱ. 契約変更の定義

1. 契約変更とは

契約変更とは、条件変更等(調査等請負契約書第 18 条(以下、条文のみを記載した場合は調査等請負契約書の条文を指す))、設計図書の変更等(第 19 条)及び業務の中止(第 20 条)等に基づき、履行期間又は請負代金を変更するために、契約の変更を行うことをいう。

なお、調査等共通仕様書(以下、「共通仕様書」と省略する場合もある)に契約変更を行う場合が明記されている。

> 調査等共通仕様書　1-29-1 契約変更
>
> 発注者と受注者は、次の各号に掲げる場合において、調査等請負契約の変更を行うものとする。
> (1)　調査等内容の変更により著しく請負代金額に変更が生じる場合
> (2)　調査等完了に伴い精算を行う場合または、契約書第 37 条に規定する部分引渡しを行う場合
> (3)　履行期間の変更を行う場合
> (4)　発注者と受注者が協議し、調査等施行上必要があると認める場合

2. 契約変更の基本思想

2.1.契約の「更改」と「変更」[iv]

契約の変更には、「更改(こうかい)」と「変更」がある。

更改　・・・　債務の要素(目的【給付の内容】、契約の当事者【債権者・債務者】)を変更し、既存の債務を消滅させ、契約の同一性を有しない新たな債務を成立させること。
例)木材 20m³ の伐採を行わせるところ、それを変更して石材 50t の除去を行わせる。

変更　・・・　債務の要素以外を変更し、契約の同一性を失わない範囲で既存の契約内容を変更すること。
例)木材 20m³ の伐採を行わせるところ、それを変更して木材 25m³ の伐採を行わせる。

2.2.契約変更の基本思想

既存の契約の目的を大きく変更する必要が生じ、変更前後で契約の同一性が保たれない場合には、契約の「更改」を行う必要がある。上の例では、木材の伐採と石材の除去とで給付の内容が変わっている。目的、給付の内容が異なる場合、当初の契約が変質することを意味しており、給付の内容が変質して契約の同一性がなくなれば、当初契約の枠内で扱う理由がなく、全く別の契約として新たに契約を締結すべきである。

契約の目的や契約当事者を変更せず、「更改」が必要な場合に該当しないときでも、数量、請負代金、

iv 引用文献:東日本高速道路株式会社契約事務処理要領

しゅん功期限やその他契約条項を著しく大きく変更する必要が生じた場合には、変更契約に拠ることができず、「更改」と同様に、既存の契約を解除し、新たに契約を締結する必要がある。契約内容を著しく大きく変更する場合に変更契約によることができないのは、当初契約のすべての事項は入札の条件となったもので、これを契約締結後に変更することは、当初契約時の競争を無意味化することになるからである。

例えば、当初木材 20m³ の伐採を目的とする業務として競争参加者を募ったにもかかわらず、契約後、木材 100m³ の伐採を目的とする業務に変更しようとする事例の場合、当初から木材 100m³ の伐採を目的とする業務として競争参加者を募っていれば、小規模(20m³)であれば競争参加を見送った業者も、大規模(100m³)な業務であることに魅力を感じ、競争参加をした可能性がありうる。このような「潜在的な競争参加者」を逃し、当社にとってより有利な条件で契約を締結する機会を逸したことは当社にとって不利益となる。また、実際の契約内容とは異なる契約内容で競争参加者を募った当初の入札は不適切な入札であるとして、社会的批判を招く危険がある。

どういった変更が著しく大きな変更であるかについては事例ごとに判断する必要があり、一概に変更金額比といった尺度で決まるものではないが、公共調達における通念上、当初契約を変更する場合には、当初の契約手続でもって選定した契約相手方を、そのまま変更契約の相手方とする正当性を維持するため、変更契約の内容、規模等を当初契約との同一性を失わせない程度に制限する必要がある。

3. 契約書類の用語の定義等

3.1.用語の定義

調査等共通仕様書 1-2「用語の定義」において契約書類に使用する用語が定義されている。本ガイドラインにおいても、この定義に従って、用語を使用する。

> 調査等共通仕様書 1-2「用語の定義」〔抜粋〕
>
> (1) 「契約書類」とは、契約書第 1 条に規定する契約書及び設計図書をいう。
> (2) 「仕様書」とは、共通仕様書及び特記仕様書(これらにおいて明記されている適用すべき諸基準を含む。)、入札者に対する指示書、質問回答書及びこれらを補足する書類をいう。
> (3) 「特記仕様書」とは、共通仕様書を補足し、調査等の実施に関する明細又は特別な事項を定める書類をいう。
> また、発注者がその都度提示した変更特記仕様書若しくは追加特記仕様書を含むものとする。
> (4) 「図面」とは、入札に際して発注者が交付した設計図及び発注者から変更又は追加された設計図をいう。

3.2.調査等請負契約における契約書類の体系

調査等請負契約書第１条及び調査等共通仕様書 1-2「用語の定義」に規定する、調査等請負契約における、発注者と受注者を拘束する契約書類の体系は図１のとおりである。

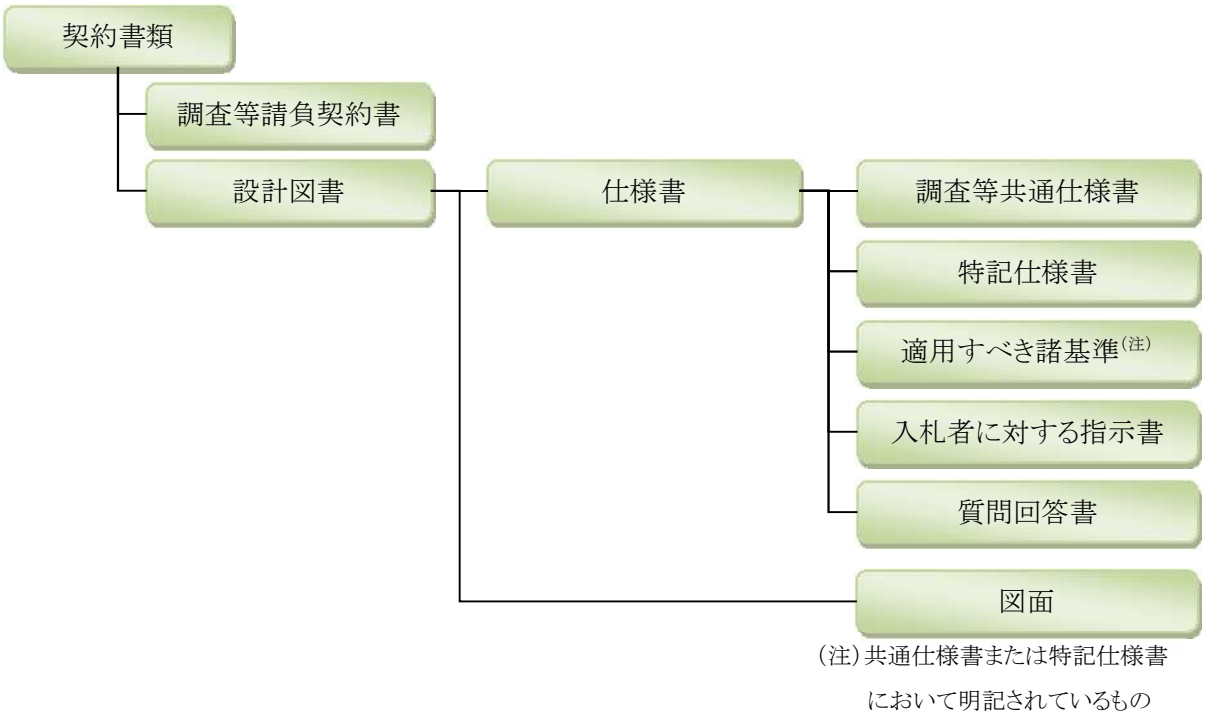


図１ 契約書類の体系

Ⅲ. 発注方式の選定及び発注時における留意事項

1. 発注方式の選定

調査等業務の実施に当たっては、調査・設計の内容及び技術的な工夫の余地に応じて、プロポーザル方式、総合評価落札方式、自動落札方式のいずれかの「落札者の決定方式」を選定することとする。また、契約の目的が競争を許さない場合などには随意契約を選定することとする。図 2-1 に随意契約によるもの以外の各方式を選定する際の基本的な考え方及び図 2-2 に業務内容に応じた基本的な発注方式を示す。

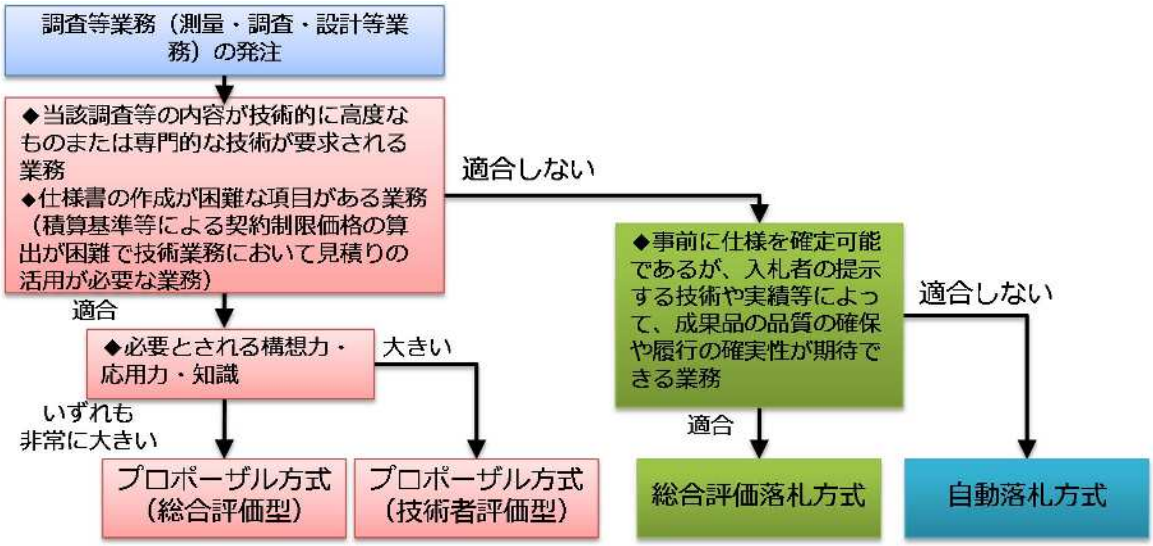


図 2-1　発注方式の選定の考え方

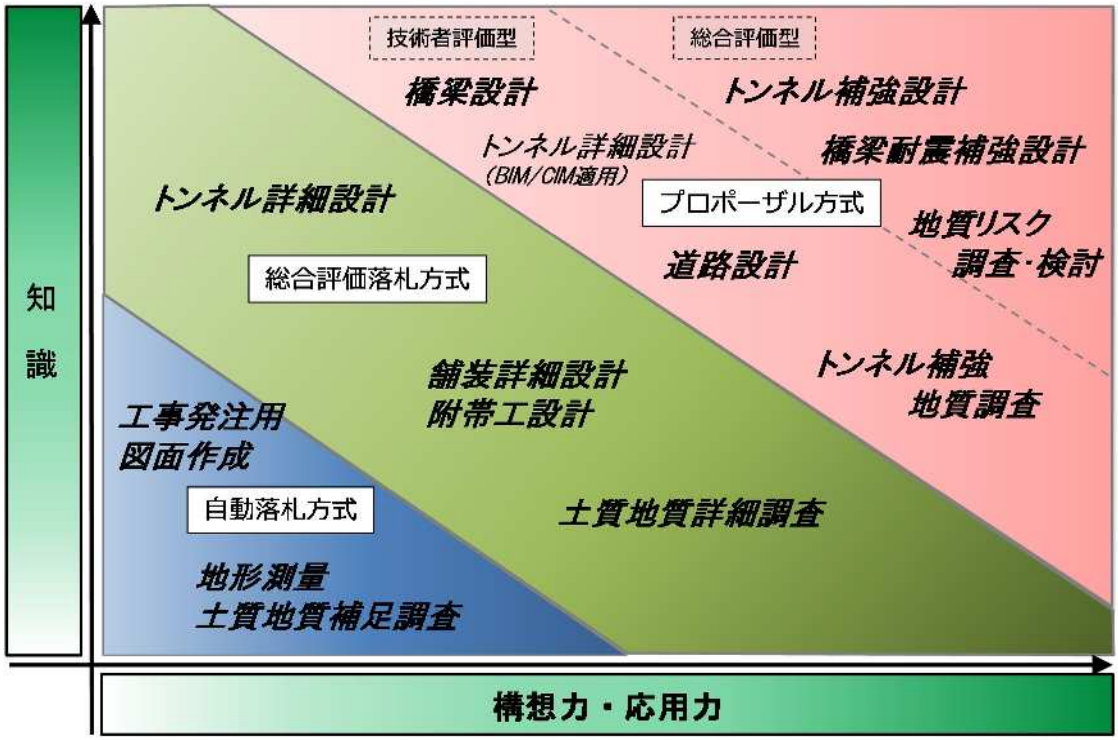


図 2-2 業務内容に応じた基本的な発注方式

2. 条件明示（特記仕様書作成上の留意点）

調査等業務は、当初契約時に明確な条件明示、適切な業務数量を設定し発注すれば、工事と異なり大幅な条件変更を伴う場合は少ない。

工事では、施工の進捗により当初予見できなかった自然条件の変更、埋蔵文化財等の工事支障物の発生、関連工事・関連事業との工程調整等、当初の条件を変更せざるを得ない場合が多く発生する。

一方、調査等業務では、当初発注時に、設計図書に適切な条件明示と業務数量を設定することにより、一般的には大幅な変更が発生することはない。このため、当初契約時に適切に契約条件を明示することが、適切な契約の履行のために必要である。適切な条件明示は、履行工程や成果品の品質にも影響を与えるため、次の点に留意する必要がある。

2.1.契約条件の適切な明示

発注者が契約書類に示す契約条件は、発注者にとっては、積算の前提条件になり、求める成果品の内容を規定するものであり、受注者にとっては、業務を履行する工程、体制等の判断基準になり、見積額を算定する条件となるものである。

したがって、契約後に、受発注者間に契約の履行内容に齟齬が生じたり、成果品の品質低下等が生じたりすることがないよう、適切な条件明示が必要である。

表 1 受発注者双方の視点から見た条件明示の必要性

発注者	受注者
適切な契約制限価格を算出するための条件 入札参加者に求める技術要件を設定するための条件 求める成果品の内容を受注者に伝達	業務の履行工程や内容を検討するための前提条件 業務の実施体制を検討するための前提条件 見積金額を算出するための条件 成果品の適正な品質を確保するための条件

2.2.明示すべき条件の視点

契約条件(履行条件)を明確にすることにより、仮に契約後に業務内容の追加・変更が生じた場合、又は、履行期間の変更が必要となった場合において、受発注者のどちらの責により変更が発生したか責任の所在が明確となり、適切な契約変更が行える。

なお、明示した履行条件は、最終的な成果品の内容と整合が取れていることが必要であり、契約条件に変更が発生した場合には、契約変更を行い、設計図書で求める成果品と実際に納品される成果品が異なることのないようにしなければならない。

また、業務履行中に発注者の指示のもと、各種検討の結果として成果を作成した場合は、各種検討内容についても成果品に含めるとともに、最終的な成果品の費用だけでなく、検討に要した適正な費用を支払わなければならない。

2.3.具体的に明示すべき条件

特記仕様書において、具体的に明示すべき条件としては、次の項目があげられる。

- 具体的な履行内容(業務内容)
- 発注者からの貸与資料(貸与資料の内容、貸与予定時期等)
- 工程調整等が必要な隣接又は関連する調査等業務及び受注者名
- 部分引渡し及び部分使用の時期
- 関係機関との協議が必要な場合は、協議先、協議内容及び協議完了予定時期
- 設計条件、見積条件、施工上の制約条件

2.4.一般的事項(業務内容、履行条件等)

具体的に明示すべき条件を特記仕様書に示す場合の記載例を以下に示す。

(1) 具体的な履行内容(業務内容)の記載例

(A) 道路設計の場合

【特記仕様書記載例】
○-○-○ 主な履行内容 ＜道路設計の場合＞

項目	数量	備考
道路設計 詳細設計(注 1)	○○km	○○設計後の詳細設計 地形区分: 平地部 ○○. ○○km 山地部 ○○. ○○km 急峻山地部 ○○. ○○km
連絡等施設設計 詳細設計(注 1)	○○km	○○設計後の詳細設計 △△JCT or ▽▽IC or ○○SA or ○○PA(注 2)
付帯工設計		
溝渠工設計	○基	
擁壁工設計	○断面	逆 T 式擁壁
付替・取付道路	○箇所	
付替・取付水路	○km	
詳細図作成	○枚	作成難易度(簡単 or 普通 or 複雑)
設計協議説明用図面作成	○枚(注 3)	

注 1. 設計種別、主な履行内容を記載する。
注 2. 連絡施設又は休憩施設の仮名称を記載する。
注 3. 河川、道路管理者等との協議用に提出する図面の作成が必要な場合(設計の完了に先立ち行政協議に提出するもの)は、部分使用等の条件と併せて計上する。なお、この枚数は、図面作成枚数であり、複写して提出する枚数ではない。
※ 具体的な設計条件は、細部事項に記載すること。

(B) 構造物設計の場合

【特記仕様書記載例】
○-○-○ 主な履行内容 ＜構造物設計の場合＞

名称	設計種別	工種・細目・名称(注 1)	数量	対象構造物名
上部工	基本設計	PC3 径間連続箱げた橋 A	○連	○○橋 A1~A2
下部工	詳細設計	橋台設計 逆 T 式橋台 A	○基	○○橋 A1
		橋台設計 逆 T 式橋台 B	○基	○○橋 A2
		橋脚設計 柱式橋脚(張出無)A	○基	○○橋 P2
		橋脚設計 柱式橋脚(張出無)C	○基	○○橋 P1
基礎工	詳細設計	基礎工設計 場所打ちぐい(機械掘削)	○基	○○橋 P1~P7
		基礎工設計 場所打ちぐい(深礎ぐい)	○基	△△橋 A1、A2

動的解析(非線形動的解析)(注 2)		○連	A1~A2
仮設構造物設計	土留工(深さ　　m 未満)	○箇所	P4、P5、P6
	仮桟橋(幅員　　m)	○断面	P1~P2 間
その他設計	透視図作成	○枚	
	設計協議説明用図面作成	○枚(注 3)	
	架設計画	1 式(注 4)	
	付帯構造物設計	1 式(注 4)	

上部工設計、下部工設計における「工種・細目・名称」の末尾の記号は共通仕様書 5-7-6「類似構造物の取扱いによる設計区分」を表す。

注 1. 区分については、構造形式決定時に確認し、設計変更に反映する。
(当初の区分に上部工の E 区分と下部工の D 区分は原則として用いない)

注 2. 動的解析は、特記事項の項に基本的な解析方法を記載する。

注 3. 河川、道路管理者等との協議用に提出する図面の作成が必要な場合(設計の完了に先立ち行政協議に提出するもの)は、部分使用等の条件と併せて計上する。なお、この枚数は、図面作成枚数であり、複写して提出する枚数ではない。

注 4. 具体的な検討内容、設計内容は、細部事項に記載すること。

※　具体的な設計条件は、細部事項に記載すること。

(2) 発注者からの貸与資料の記載例

【特記仕様書記載例】
○－○　資料の貸与

共通仕様書 5－2－3「資料の貸与」に基づく貸与資料は、下表の調査等業務による成果品等である。ただし、履行期間中の調査等業務について、その成果等の貸与予定日は次のとおりとする。

なお、貸与予定日までに成果品を貸与できない場合は、別途監督員と協議するものとする。

貸与資料(注 1)	調査等業務名(注 1)	貸与予定日(注 2)	備考
地形図(1:1,000) 実測縦断図 実測横断図 座標計算図	○○地区路線測量	契約締結後貸与	電子成果品
土質地質調査報告書	○○地区第一次土質調査	契約締結後貸与	電子成果品、 STA000～000
	××地区第一次土質調査		電子成果品
	△△地区構造物基礎調査 (調査予定業務)	令和 00 年 00 月 00 日 (土質柱状図の貸与)	STA000～000 (××橋基礎調査)
		令和 00 年 00 月 00 日 (土質柱状図の貸与)	STA000～000 (△△橋基礎調査)
		令和 00 年 00 月 00 日 (成果品)	
実測地形図	○○地区詳細測量 (調査中業務)	令和 00 年 00 月 00 日 (詳細平面図の貸与)	STA000～000 (××橋基礎調査)
		令和 00 年 00 月 00 日 (詳細平面図の貸与)	STA000～000 (△△橋基礎調査)
道路等概略設計成果品	○○自動車道　○○～○○完成図	契約締結後貸与	紙及び電子データ (TIFF データ)

橋梁高架等の一般図	○○橋橋梁一般図 (調査中業務)	令和 00 年 00 月 00 日 (設計成果品の貸与)	
	××橋橋梁一般図 (調査中業務)	令和 00 年 00 月 00 日 (構造一般図の貸与)	

注 1. 設計種別に応じ、共通仕様書 5－2－3「資料の貸与」に記載の資料の成果品名を記載する。
注 2. 履行期間中の調査等の業務があり、契約後、速やかに成果品が貸与できない場合は貸与予定日を記載する。

(3) 工程調整等が必要な隣接又は関連する調査等業務及び受注者名

【特記仕様書記載例】
○－○　受注者相互の協力
共通仕様書 1－20「受注者相互の協力」に示す、隣接又は関連の調査等業務については、下表のとおりである。なお、履行期間中に関連調査等業務が増加した場合は、監督員の指示によるものとする。

調査等業務名(注 1)	履行期間	受注者	発注機関	備　考
△△地区構造物基礎調査	令和 00 年 00 月 00 日 ～ 令和 00 年 00 月 00 日	××地質	当社	
○○地区詳細測量	令和 00 年 00 月 00 日 ～ 令和 00 年 00 月 00 日	○○測量	当社	
○○橋橋梁一般図	令和 00 年 00 月 00 日 ～ 令和 00 年 00 月 00 日	△△コンサルタント	当社	
××橋橋梁一般図	－	未定	当社	

注 1. 調査範囲が重複する調査、貸与資料として貸与する予定の成果品を作成している業務名、受注者を記載する

(4) 部分引渡し、又は部分使用の時期

対象となる調査等業務において、調査等請負契約書第 37 条に定める「部分引渡し」又は、第 33 条に定める「部分使用」を実施する場合に規定するものである。工事発注等に成果品の一部を使用する場合には、部分引渡しを受ける必要があるため、その「指定部分」と引渡し時期を規定することが必要となる。

又、協議等により、調査等業務を継続するための条件を確定する場合や先行する土質調査業務で知りえた土質定数を後発の設計業務の設計条件に使用する場合などは、部分使用により業務の一部を使用するため、「必要な成果の内容」や「使用開始時期」を規定することが必要となる。

しかしながら、「部分引渡し」及び「部分使用」は、業務全体の完了前に成果の受け渡しを行う特例規定であり、原則、「部分引渡し」、「部分使用」が発生しないよう、調査等業務、工事の発注工程を調整しなければならない。

特に業務途中において、「部分引渡し」の条件を追加することや当初契約段階に明示した引渡し時期等を発注者の都合で前倒しすることは現に慎むべきである。

【特記仕様書記載例】
○－○　部分引渡しに関する事項
契約書第 37 条の規定に基づく指定部分及びその引渡し時期は、下表のとおりとする。

指定部分	引渡し時期
○○橋の下部工設計(P○~P○)	令和 00 年 00 月
STA○○○～○○○間の道路設計	令和 00 年 00 月

注.　工事発注において、履行期間完了前に設計成果が必要な場合(設計図書とする場合)等に記載する。(上段は構造物設計の例、下段は道路設計の例)

【特記仕様書記載例】
○－○　部分使用
共通仕様書 1－35 の規定に基づき部分使用する箇所及びその使用開始時期は下表のとおりとする。

種別	内容	使用開始時期	使用理由
○○橋下部工設計 (A1 橋台)	構造一般図	令和 00 年 00 月 00 日	一般国道の道路管理者との交差協議書に使用するため
STA000 のボックスカルバート設計	構造一般図	令和 00 年 00 月 00 日	一般国道の道路管理者との交差協議書に使用するため

注.　別途実施する調査等業務や対外協議において当該設計成果が必要な場合等に記載する。
(上段は構造物設計の例、下段は道路設計の例)

i）「部分引渡し」と「部分使用」の違い

「部分引渡し」は、工事における一部しゅん功に相当し、部分引渡しを受ける部分(指定部分)について完了検査の手続に従い検査を実施し、成果品の引渡しを受け、指定部分に相当する請負代金額の支払が生じ、引渡しを受けた部分の成果品の所有権は発注者に移転(帰属)することになる。

一方、「部分使用」は、部分使用検査を実施するが、請負代金の支払は発生しない。所有権についても移転することはなく、受注者に帰属したままとなる。所有権が受注者に帰属したままとなるので、部分使用を受けた部分について、発注者は善良な管理者の注意義務をもって使用することになり、また、部分使用中の成果品の加工変更はできない。

したがって、調査等業務の完了前に、工事発注等に成果品の一部を使用する場合には、部分引渡しを受ける必要がある。部分使用により一部を使用する場合は、協議等により、調査等業務を継続するための条件を確定する場合、又は先行する土質調査業務で知りえた土質定数を後発の設計業務の設計条件に使用する等、用途を限定すべきである。

いづれにしても、「部分引渡し(第 37 条)」及び「部分使用(第 33 条)」は、特例規定のため、協議により契約の履行条件(設計条件等)を決定しながら業務を進める必要がある場合を除いては、

原則、「部分引渡し」、「部分使用」が発生しないよう、調査等業務、工事の発注工程を調整しなければならない。

「部分引渡し」と「部分使用」の違いについてまとめると、次のとおりである。

表 2 部分引渡しと部分使用の違い

	部分引渡し	部分使用
契約書条文	第 37 条	第 33 条
共通仕様書	1-33 一部完了検査	1-35 部分使用
検査	一部完了検査	部分使用検査
請負代金の支払	有	無
成果品の所有権	発注者に移転	受注者に帰属

(5) 関係機関との協議が必要な場合は、協議先、協議内容及び協議完了予定時期

【特記仕様書記載例】
○－○　発注者又は監督員が行う協議
　発注者又は監督員が行う協議で本調査等業務に関連する主な施設及び管理者、必要な協議の有無並びに協議の完了予定時期は、下表のとおりとする。
　なお、本項目に記載する協議は、受注者が共通仕様書 1-16 に従って、行う協議以外である。
　また、本調査等業務の検討内容に応じて必要な協議の有無及び完了予定時期を変更する場合がある。

(1) 道路関係【交差や近接するもの、設計において改良を予定するものを記載】

位　置	路線名	管理者名	必要な協議	協議完了予定時期等
STA000+00 付近	一般国道○○号	○○地方整備局 ○×河川国道事務所	本調査等業務の部分使用成果に基づき○○橋の交差協議を実施	令和 00 年 00 月～00 月
STA000+00 付近	町道○○線	○○町	交差付替え協議実施済	令和 00 年 00 月 実施済み
STA000+00 付近	県道××線	○○県 ○○土木事務所	上空交差として計画協議を実施済	令和 00 年 00 月 実施済み
STA000+00 付近	○○林道	○○森林管理局	××橋 A1 施工時近接のため、迂回等計画時は協議必要	－

(2) 鉄道関係【交差や近接するもの、設計において改良を予定するものを記載】

位　置	路線名	管理者名	必要な協議	協議完了予定時期等
STA000+00 付近	JR××線	○○旅客鉄道	上空交差として計画協議を実施済	令和 00 年 00 月 実施済み

(3) 河川・水路関係【交差・近接するもの（又は流末となるもの）を記載】

位　置	河川・水路名	管理者名	必要な協議	協議完了予定時期等
STA000+00 付近	一級河川 ○○川	○○地方整備局 ○×河川国道事務所	本調査等業務の部分使用成果に基づき○○橋の交差協議を実施	令和 00 年 00 月～00 月
STA000+00 付近	普通河川 ○○川	○○市	流末協議	令和 00 年 00 月～00 月

(4) 電力、通信施設関係【交差するものを記載】

位　置	路線名	管理者名	必要な協議	協議完了予定時期等
STA000+00 ～ STA000+00	－ (高圧線)	○○電力㈱	施工時制約範囲確認	令和 00 年 00 月～00 月
STA000+00 付近	－	○○電信電話㈱	施工時制約範囲確認、移設等検討協議	令和 00 年 00 月～00 月

(5) 上下水道関係【交差するものを記載】

位　置	路線名	管理者名	必要な協議	協議完了予定時期等
STA000+00付近	○○○簡易水道	○○市	××橋 P2 施工時近接のため、迂回等協議が必要	令和 00 年 00 月～00 月
STA000+00付近	○○線	○○市	○○橋桁下横断のため、施工計画に応じて協議必要	－

(6)交通管理者【必要に応じ内容とともに記載】
(協議完了時期:法等に基づく協議(申請)実施時期(公文書)の送付目途を記載)

※ 公文書協議までには、交差条件(交差道路の幅員や建築限界、交差河川の計画断面等)の確認を実施するとともに、実施する調査等の検討内容に応じ交差構造(高速道路構造、根入れ)、施工条件(通行止めや施工時期)の確認を管理者と行うこと。
※ 調査等業務の進行に伴い新たな協議が生じた場合、特記の追加を行うこと。
※ 協議の開始時期は、成果品(部分使用)や検討内容による協議を行う場合、その作業期間を考慮するとともに部分使用条項等による規定を行うこと。

(6) 業務履行条件の記載例(計画工程表の記載)

【特記仕様書記載例】
○－○　計画工程表
○－○－○　計画工程表の記載事項
受注者は、共通仕様書 1－14－1 に示す作業計画書の計画工程表の作成にあたっては、下記の項目ごとに作業完了時期を明示し提出するものとする。【項目は、工種・作業単位に応じて設定】
受注者は、完了時期の明示にあたって、発注者又は監督員が行う協議や共通仕様書1－22 に規定する打合せの実施時期についても十分検討し、計画工程表に記載するものとする。また、共通仕様書1－9－4に定める照査計画を盛り込むこととする。
なお、作業単位の設定は、次を標準とするが、計画工程表の提出にあたって監督員と受注者とで協議のうえ、決定するものとする。

【構造物設計の例】

種別	工種	作業単位	備考
橋梁基本計画	全体一般図		○○橋
上部工基本設計	PC3 径間連続箱げた橋	設計計算、	○○橋
		構造一般図	
		図面作成	
		数量計算	
下部工・基礎工詳細設計	橋台設計	構造一般図	○○橋
		設計計算、線形計算	
		図面作成	
		数量計算	
	柱式橋脚(張出無)	構造一般図	○○橋
		設計計算、線形計算	
		図面作成	
		数量計算	

※内訳書をベースに、橋梁単位で分けることを基本とする。河川協議等で橋脚単位等の部分

使用をする場合は、その項目を分割する。

【道路設計の例】

種別	工種	作業単位	備考
道路詳細設計	設計計画	計画条件の協議・決定	
		設計報告書の作成	
	縦断設計	－	
	平面図作成	－	
	縦断図作成	－	
	標準横断図作成	－	
	横断図作成	－	
	用排水設計	基本条件整理	
		用排水構造物設計	
		用排水系統図作成	
	数量計算	区間等ごと	
連絡等施設詳細設計	設計計画	計画条件の協議・決定	
		設計報告書の作成	
	縦断設計	－	
	平面図作成	－	
	縦断図作成	－	
	標準横断図作成	－	
	横断図作成	－	
	用排水設計	基本条件整理	
		用排水構造物設計	
		用排水系統図作成	
	数量計算		

○－○－○ 計画工程表に基づく作業状況の報告

受注者は、共通仕様書 1－22 打合せの実施時に、計画工程表に作業の実施状況を記載し、監督員に報告するとともに、打合せ簿に添付するものとする。

なお、受注者は、前項で規定した完了時期が著しく変更となる場合は、共通仕様書 1－30－1 に準じた協議のうえ、必要に応じ共通仕様書 1－14－3 に基づき変更計画工程表を監督員に提出するものとする。

2.5.細部に関する事項(設計条件等)

(1) 設計条件の記載例(道路設計)

(A) 道路詳細設計

【特記仕様書記載例】

○－１　業務の内容

○【協議用図面作成後の詳細設計】の場合（注１）

本業務は、別に貸与する1：1,000実測地形図を使用した協議用図面作成後の道路詳細設計（完成施工形or暫定施工形or完成施工及び暫定施工の同時設計）、連絡等施設詳細設計及び附帯工詳細設計である。設計にあたっては、共通仕様書５－３－６協議用図面作成後の道路詳細設計、５－４－６協議用図面作成後の連絡等施設詳細設計、５－５附帯工設計を適用する。

注１. ____には、本業務に必要な設計区分名、共通仕様書の設計種別を記載する。

○－２ 適用すべき諸基準

本業務で使用する技術基準等として、共通仕様書5－2－1「適用すべき諸基準」に下表を追加する。

名　　称	出典	発行年月	備　考
○○○	○○○	令和○○年○月	
○○○	○○○	令和○○年○月	

注1. 本業務の履行に必要な諸基準（地方自治体の条例･規定、支社等における通達）を記載する。

○－３　詳細設計

○－３－１　設計条件

設計条件は、次のとおりとする。（注１）

(1) 本線

ｉ）道路規格　　：　第○種　第○級 ＡorＢ

ii）設計速度　　：　Ｖ=○○ｋｍ／ｈ

iii）車線数　　：　完成○車線、暫定○車線（注２）

iv）計画交通量　：　○○台／日

(2) 連絡施設（○○ＩＣ（仮称））（注３）

ｉ）ランプ規格　：　○○

ii）計画交通量　：　○○台／日（本線前面交通量）

(3) 休憩施設（○○ＰＡ（仮称））（注４）

ｉ）ランプ規格　：　○○

ii）計画交通量　：　○○台／日（本線前面交通量）

注１．本業務で設計する道路、連絡等施設の設計条件を記載する。

注２．暫定施工の場合は、完成車線数と暫定車線数を記載する。

注３．本業務で設計する場合に記載する。

注４．休憩施設の規模を計画する場合は、１）を記載しない。

(2) 設計条件の記載例(附帯工設計)

(A) 溝渠工設計

【特記仕様書記載例】

○－○ 附帯工設計

○－○－○ 溝渠工設計

溝渠工の設計種別は次のとおりとする。

(1) ボックスカルバート

設計位置	内空条件(m)	断面形状	設計断面数(注 1)	斜角	標準設計図集の準用の有無	交差条件	備考
STA000+00	(0.0、0.0)×0.0	2 連 1 層	1	90	使用できない	普通河川○○川、町道	概略一般図作成後の詳細設計
STA000+00	0.0×0.0	1 連 1 層	3	80	使用できない	町道	詳細設計
STA000+00	0.0×0.0	1 連 1 層	1	90	使用できる	付替水路	詳細設計
STA000+00	0.0×0.0	1 連 1 層	1	90	準用できる	付替道路	詳細設計

(2) アーチカルバート

設計位置	内空条件(m)	設計断面数(注 1)	斜角	交差条件	備考
STA000+00	(0.0、0.0)×0.0	1	90	普通河川○○川	概略一般図作成後の詳細設計
STA000+00	(0.0、0.0)×0.0	1	90	町道	詳細設計

(3) パイプカルバート

設計位置	内空条件(m)	設計断面数(注 1)	斜角	備考
STA000+00	φ0.0	1	90	
STA000+00	φ0.0	1	90	

注 1. カルバートの設計断面数は、設計要領第二集(カルバート)及び積算基準により設定する。
また、設計計画段階で設計断面数に変更があった場合は、条件変更として扱い、契約変更を実施すること。

※ 基礎の有無(ある場合は基礎形式)、耐震性能照査等、具体的な設計条件、設計内容は、細部事項に記載すること。

(B) 擁壁工設計

【特記仕様書記載例】
○－○－○　擁壁工設計
擁壁工の設計種別は次のとおりとする。

擁壁工の種別	設計位置	設計断面数(注 1)	備考
重力式擁壁	STA000+00	1	
	STA000+00	1	
逆 T 式擁壁	STA000+00	1	概略一般図作成後の詳細設計
	STA000+00	2	
補強土壁工	STA000+00(L)	1	設計区分 A
	STA000+00(R)	1	設計区分 A
	STA000+00(L) (R)	2	設計区分 A 及び B

注 1. 設計断面数に変更があった場合は、条件変更として扱い、契約変更を実施すること。

※　基礎の有無(ある場合は基礎形式)、耐震性能照査等、具体的な設計条件、設計内容は、細部事項に記載すること。

(C) 付替･取付道水路設計

【特記仕様書記載例】
○－○－○　付替･取付道水路設計
付替･取付道水路の設計対象と設計区分は次のとおりとする。

設計項目	延長区分	設計位置	幅員等(m)	備考
付替･取付道路	延長 50m まで	STA000+00	6.0	
		STA000+00	8.0	
	延長 50～100m	STA000+00	6.5	
		STA000+00	7.5	
付替･取付水路	簡単なもの	STA000+00(L)	－	
		STA000+00(R)	3.0	
	延長 100～200m	STA000+00(R)	3.0	
付替･取付道路	延長 200m 以上	STA000+00	4.5	
付替･取付道路 (水路併設)	延長 200m 以上	STA000+00	6.5 (3.0)	

※　必要な設計項目を延長区分に応じて記載する。

※　交差点設計を要する付替道路の場合は、別途計上すること。

(D) 詳細図作成

【特記仕様書記載例】
○－○－○　詳細図作成
詳細図作成の設計対象と設計区分は次のとおりとする。

設計区分	単位	数量	設計内容(注 1)	備考
用排水工 詳細図作成	枚	1	断面 1m 以上の用排水工(無筋)	作成難易度(簡単 or 普通 or 複雑)
		1	有筋構造物の用排水工	作成難易度(簡単 or 普通 or 複雑)
のり面工 詳細図作成	枚	2	ふとんかご工	作成難易度(簡単 or 普通 or 複雑) 2 断面
		1	コンクリートブロック積工	作成難易度(簡単 or 普通 or 複雑)
		1	現場打ち枠工	作成難易度(簡単 or 普通 or 複雑)

注 1. 設計内容には難易度区分が判定できる内容を明記すること

(E) 協議用資料作成

【特記仕様書記載例】
○－○－○　協議用資料作成
協議用資料作成の対象と内容は次のとおりとする。

資料名称	単位	数量	設計内容	備考
迂回路計画説明資料	枚	1	迂回路検討ステップ図	作成難易度(簡単 or 普通 or 複雑)
付替道路交差部協議資料	枚	2	標準横断図	作成難易度(簡単 or 普通 or 複雑) 2 断面
		1	交差部平面図	作成難易度(簡単 or 普通 or 複雑)

※　協議用資料作成は、既存の設計報告書、設計図面、資料等を使用して作成するものであり、設計計算を伴わないものとする。

※　協議により追加資料の作成が必要となった場合には、条件変更として扱い、契約変更を実施すること。

※　交差点設計を要する付替道路の場合は、別途計上すること。

(3) 設計条件の記載例(橋梁基本･詳細設計の場合)

(A) 上部工

【特記仕様書記載例】
○－○－○ 上部工
(1) 基本設計条件
本業務における上部工の設計条件は次のとおりとする。

内訳書の項目	橋長(m)	設計分類	斜角	曲線桁の対象	将来の拡幅考慮の有無	備考
PC○径間連続箱桁橋	000	計画設計後の基本設計	90	無	無	○○橋
PC○径間連続 2 主版桁橋	000	基本設計	80～90	有	無	××橋

(2) 類似構造物の取扱いによる設計区分
共通仕様書 5－7－6 に規定する類似構造物の区分は次のとおりである。

内訳書の項目	類似構造物の区分	数量	対象構造物(注 1)
PC3 径間連続箱桁橋(片持工法)	A	○連	△△橋(上り線)A1~P3
PC3 径間連続箱桁橋(片持工法)	C	○連	△△橋(下り線)A1~P3
PRC5 径間連続 2 主版桁橋	A	○連	◇◇橋(上り線)P3~A2
PRC5 径間連続 2 主版桁橋	C	○連	◇◇橋(下り線)P3~A2

注 1. 類似構造物の区分に応じて、対象構造物を記載する。
※ 設計内容について詳細な条件を記載する。橋梁一般図を添付する。

(B) 下部工･基礎工

【特記仕様書記載例】
○－○－○ 下部工･基礎工
(1) 基本設計条件
本業務における下部工･基礎工の設計条件、共通仕様書 5－7－6 に規定する類似構造物の区分は次のとおりとする。

内訳書の項目	数量	高さ	類似構造物の区分	対象構造物(注 1)	備 考
逆 T 式橋台	1 基	00m	A	○○橋 A1	
	1 基	00m	B	○○橋 A2	
逆 T 式橋台	1 基	00m	A	××橋 A1	
	1 基	00m	B	××橋 A2	
柱式橋脚(張出無)	1 基	00m	A	○○橋 P1	
	1 基	00m	B	○○橋 P3	
	2 基	00～00m	C	○○橋 P2、P4	
柱式橋脚(張出有)	1 基	00m	A	××橋 P1	
	1 基	00m	B	××橋 P3	
場所打ぐい(機械掘削)	○基	－	－	××橋 P1~P4	
場所打ぐい(深礎ぐい)	○基	－	－	○○橋 A1、A2	

注 1. 類似構造物の区分に応じて、対象構造物を記載する。

(C) 動的解析

【特記仕様書記載例】
○－○ 動的解析
耐震安全性を照査する目的で非線形を考慮した時刻歴方法で動的解析を行うものとし、モデル化及び節点数については設計要領第二集による。
また、支承条件は、○○(例 ： ゴム支承 or ラーメン構造)にて計算する。なお、検討の結果、支承条件が変更となった場合は、別途監督員と協議する。

※ 耐震設計を動的解析による場合は、条件を示す。

(4) 設計条件の記載例(仮設構造物設計の場合)

【特記仕様書記載例】
○－○ 仮設構造物設計
仮設構造物とは橋台、橋脚施工時の締切工、土留工及び仮桟橋(上・下部工含む)の詳細設計を行うものである。本業務における設計内容と位置は次のとおりとする。なお、検討の結果、設計内容等が変更となる場合は、別途監督員と協議する。

○－○－○ 締切工(注 1)
(1)河川部 (二重締切工) 設計箇所数:○箇所

○－○－○ 土留工(注 2)
(1)一般部 (深さ 8m 以上) 設計箇所数:○箇所
(2)一般部 (深さ 8m 未満) 設計箇所数:○箇所

○－○－○ 仮桟橋(注 3)
(1)河川部 (L=○m) 設計断面数:○断面
(2)桟 台 (L=○m) 設計断面数:○断面

注 1. 具体的な条件を記載する。
注 2. 切梁式かアンカー土留式等土留め方式を明記する。具体的な条件を記載する。
注 3. 設計荷重、幅員等、具体的な条件を記載する。使用目的を記載する。

(5) 条件の記載例(協議用資料作成の場合)

【特記仕様書記載例】
○－○ 協議用資料作成
業務途中において、次の協議用資料を作成するものとする。
なお、関係機関との協議により作業内容が変更となる場合は、別途監督員と協議する。

協議用資料	関係機関	作業内容
○協議用資料	○○県△△部□□課	一般図 ○枚
△協議用資料	○○県△△部◎◎課	一般図 ○枚

※ 協議用資料を作成する場合は記載する。
※ 作業内容を詳細に記載する。なお、協議により追加資料の作成が必要となった場合には、条件変更として扱い、契約変更を実施すること。
※ 部分使用を伴う場合には、部分使用時期等についても記載すること。

（本ガイドライン 「Ⅲ 2.4(4)部分引渡し、又は部分使用の時期」 参照）

(6) 設計条件の記載例(耐震補強設計の場合)

【特記仕様書記載例】
○－○　耐震補強設計
　耐震補強設計とは、次に示す橋脚について、本特記仕様書「2－2 適用すべき技術基準等」に示す耐震基準に対する照査又は耐震基準を満足する補強方法等による細部構造の設計等、施工に必要なすべての設計をいう。ただし、仮設構造物等で特に図面を要する場合の設計業務は含まないものとする。

○－○－○　設計内容

橋梁名	上下区分	橋脚No	高さ(m)	支承条件	橋脚形式	設計区分	類似区分	備考
○○橋	上	P1	9.5	M	ラーメン式橋脚(1 層 2 連)	Ⅳ	A	上下一体
		P2	14.4	F	2 柱式橋脚	Ⅰ	A	
		P3	16.2	F	2 柱式橋脚	Ⅱ	A	
		P4	20.0	F	柱式橋脚	Ⅲ	A	
	下	P1	9.0	M	ラーメン式橋脚(1 層 2 連)	Ⅳ	D	上下一体
		P2	12.9	F	2 柱式橋脚	Ⅰ	C	
		P3	16.5	F	2 柱式橋脚	Ⅱ	E	
		P4	17.8	F	柱式橋脚	Ⅲ	C	
××橋	上	P1	7.0	M+M	柱式橋脚	Ⅲ	A	
		P2	11.5	F	ラーメン式橋脚(1 層 1 連)	Ⅳ	A	
		P3	12.0	F	ラーメン式橋脚(1 層 1 連)	Ⅳ	B	
		P4	14.7	F	柱式橋脚	Ⅱ	A	
		P5	11.7	M+M	柱式橋脚	Ⅰ	A	
	下	P1	8.0	M+M	柱式橋脚	Ⅲ	C	
		P2	18.0	F	ラーメン式橋脚(2 層 1 連)	Ⅳ	A	
		P3	19.3	F	ラーメン式橋脚(2 層 1 連)	Ⅳ	D	
		P4	20.2	F	ラーメン式橋脚(2 層 1 連)	Ⅳ	E	
		P5	11.2	M+M	柱式橋脚	Ⅰ	E	

○－○－○　設計区分
　耐震補強設計の設計区分は次のとおりとし、各橋脚の設計区分の内容は次のとおりとする。なお、検討の結果、設計区分が変更となる場合は、別途監督員と協議することとする。
　また、耐震補強設計で行う非線形動的解析における解析に用いる入力地震波は、タイプⅠ、タイプⅡ、各 3 波形とし、橋軸方向及び橋軸直角方向の 2 方向について実施する。
　解析は、地震時保有水平体力レベルの地震における地震応答と等価となる等価剛性及び等価減衰乗数を設定したモデルを作成し、非線形時刻歴応答解析手法を用いた電算プログラムを使用するものとする。

設計区分	区　分　の　内　容	備　考
Ⅰ	既設橋脚が地震時保有水平耐力を有しているかの判定計算のみを行う。	
Ⅱ	地震時保有水平耐力法による既設橋脚の耐震補強設計(設計計算、図面作成、数量計算)を行う。	
Ⅲ	地震時保有水平耐力法による設計(設計計算、図面作成、数量計算)を行い、非線形動的解析による耐震照査を行う。	

Ⅳ	非線形動的解析による既設橋脚の耐震補強設計(設計計算、図面作成、数量計算)を行う。	

○－○－○　類似区分

類似区分とは、当該設計において設計する構造種別が同一な場合に適用するものとし、内訳書に示す区分とその作業内容の程度を示し、その区分は次のとおりとする。

類似区分	作　業　の　内　容	備　考
A	設計区分に基づいて行う設計をいう。	
B	類似区分 A の設計内容の一部を準用し成果品を作成する設計をいう。	
C	類似区分 A の設計内容の半分程度を準用し成果品を作成する設計をいう。	
D	類似区分 A の設計内容の大部分を準用し成果品を作成する設計をいう。	
E	類似区分 A の設計内容の図面の一部を修正し、数量計算を行い、成果品を作成する設計をいう。	

【特記仕様書記載例】

○－○　付属物撤去・設置図

付属物撤去・設置図とは、耐震補強設計において補強断面及び構造等が決定した後、施工に際し不要又は支障となる既設検査路、排水管、添架物等の撤去・再設置するための図面作成並びに数量算出を行う作業をいう。なお、図面作成及び数量を算出する箇所は、次のとおりとする。

対　象　橋　脚		検査路	排水装置	添架物	備　考
○○橋	P1(上)	○枚	○枚	○枚	
	P4(上)	－	○枚	○枚	
	P1(下)	○枚	○枚	○枚	
	P4(下)	－	○枚	○枚	
××橋	P1(上)	○枚	－	－	
	P2(上)	－	○枚	○枚	
	P3(上)	－	○枚	○枚	
	P1(下)	○枚	－	－	
	P2(下)	－	○枚	○枚	
	P3(下)	○枚	－	－	

【特記仕様書記載例】
○－○ 施工計画検討
施工計画検討とは、現地踏査の結果を基に、次に示す橋脚の耐震補強工事に関する施工方法を検討することをいう。なお、施工計画を検討するうえで測量が必要となる場合は、別途監督員と協議する。関係機関との協議等により検討の内容が変更となる場合の費用については、別途監督員と協議する。

対　象　橋　脚		検討箇所数	備　考(注 1)
○○橋	P1(上)、P3(上)	2 箇所	仮設の設計計算・図面作成・数量計算含む
××橋	P1(上)	1 箇所	仮設の設計計算・図面作成・数量計算含む
	P2(下)、P3(下)	2 箇所	仮設の設計計算・図面作成・数量計算含む

注 1. 施工計画検討に含む内容を備考欄に詳細に記載する。

【特記仕様書記載例】
○－○ 仮設構造物設計
仮設構造物設計とは、現地踏査及び施工計画検討の結果より、橋脚の耐震補強工事に必要な次に示す仮設構造物の設計を行うものをいう。なお、関係機関との協議等により設計の内容が変更となる場合の費用については、別途監督員と協議する。

仮設構造物設計の種類	対象箇所		数量	備　考
土留工 (深さ 8m 未満)	○○橋	P1(上) P3(上)	1 箇所 1 箇所	
一重締切工	××橋	P1(上)	1 箇所	
工事用道路	○○橋	P2~P4(上)	○m	
	××橋	P2~P4(上)	○m	
仮桟橋	○○橋	P3~P5(下)	○断面	
	××橋	P3~P5(下)	○断面	

【特記仕様書記載例】
○－○ 設計協議説明用図面作成
共通仕様書 5－5－9(1)設計協議説明用図面作成の規定により、概略的な図面等を作成することをいう。

種　別	関係機関名	図面作成枚数	備　考
○○協議用資料	○○市	○枚	平面図
○○説明用資料	○○市	△枚	一般図

※ 協議用資料を作成する場合は記載する。
※ 作業内容を詳細に記載する。
※ 必要に応じて、作成難易度(簡単・普通・複雑)を記載する。

(7) 設計条件の記載例(路線測量の場合)

【特記仕様書記載例】
○－○　路線測量
○－○－○　設計条件
設計条件は、次のとおりとする。
(1)本線
1)道路規格　：　第○種　第○級　AorB
2)設計速度　：　V=○○km／h
3)車線数　：　完成○車線、暫定○車線
(2)連絡施設(○○IC(仮称))
ランプ規格　：　▽▽
(3)休憩施設(○○PA(仮称))
ランプ規格　：　△△

※　本業務で設計する道路、連絡等施設の設計条件を記載する。

【特記仕様書記載例】
○－○－○　中心線測量
中心線測量の種別等は、次のとおりとする。

区　間	上下線区分	測　量　内　容	備　考
STA000+00～ STA000+00	単一	中心線測量種別:第 1 種中心線測量 B 単曲線換算曲線数:○ 地域区分:　大市街地(平地)○km 市街地(乙)(平地)○km 耕地(平地)○km 都市近郊(丘陵地)○km 側点間隔:○○m	
STA000+00～ STA000+00	上	中心線測量種別:第 1 種中心線測量 B 単曲線換算曲線数:○ 地域区分:　大市街地(平地)○km 市街地(乙)(平地)○km 耕地(平地)○km 都市近郊(丘陵地)○km 側点間隔:○○m	
STA000+00～ STA000+00	下	中心線測量種別:第 1 種中心線測量 B 単曲線換算曲線数:○ 地域区分:　大市街地(平地)○km 市街地(乙)(平地)○km 耕地(平地)○km 都市近郊(丘陵地)○km 側点間隔:○○m	

※　必要な条件を記載する。

【特記仕様書記載例】
○－○－○ 縦断測量
縦断測量の種別等は、次のとおりとする。

区　間	上下線区分	測 量 内 容	備 考
STA000+00～ STA000+00	上	地域区分:　大市街地(平地)○km 市街地(乙)(平地)○km 耕地(平地)○km 都市近郊(丘陵地)○km	

※　必要な条件を記載する。

【特記仕様書記載例】
○－○－○ 横断測量
横断測量の種別等は、次のとおりとする。

区　間	上下線区分	測 量 内 容	備 考
STA000+00～ STA000+00	単一	単曲線換算曲線数:○ 測量幅:○○m 側点間隔:○○m 地域区分　:大市街地(平地)○km 市街地(乙)(平地)○km 耕地(平地)○km 都市近郊(丘陵地)○km	
STA000+00～ STA000+00	上	単曲線換算曲線数:○ 測量幅:○○m 側点間隔:○○m 地域区分: 大市街地(平地)○km 市街地(乙)(平地)○km 耕地(平地)○km 都市近郊(丘陵地)○km	
STA000+00～ STA000+00	下	単曲線換算曲線数:○ 測量幅:○○m 側点間隔:○○m 地域区分: 大市街地(平地)○km 市街地(乙)(平地)○km 耕地(平地)○km 都市近郊(丘陵地)○km	

※　必要な条件を記載する。

【特記仕様書記載例】
○－○ 標識設置
○－○－○ 種別
共通仕様書 2-6-7「標識設置」の種別に、次を追加する。

種別	内　容	材料等	備考
標識設置 A	平地部に設置するもの	標柱(7.5cm×7.5cm×4m 杉:1 本) 標識板(1m×18cm×2.4cm 杉:1 枚) 根架(90cm×9cm 雑丸太 2 つ割:1 本)	
標識設置 B	山岳部に設置するもの	標柱(7.5cm×7.5cm×4m 杉:1 本) 標柱丸太(3m×9cm:1 本) 杭丸太(60cm×9cm:3 本) 標識板(1.5m×27cm×2.4cm 杉:1 枚) 根架(90cm×9cm 雑丸太 2 つ割:1 本)	

標柱のペイント塗りは赤白の 2 色を交互に 2 回塗りとする。また、地に埋設される部分には防腐剤を塗るものとする。

○－○－○　設置箇所

標識の設置箇所等は、次のとおりとする。

設置箇所	上下線区分	標識設置種別	交差道等の名称	備　考
STA000+00	単一	A		
STA000+00	下	B		

※　必要な条件を記載する。

(8) 調査条件の記載例(土質調査の場合)

【特記仕様書記載例】

○－○　調査ボーリング

○－○－○　実施調査計画(A)

実施調査計画(A)は共通仕様書 3－4－2(1)によるものとするが、内容について監督員の承諾を受けるものとする。

○－○－○　ボーリング箇所

調査位置図に示す箇所で調査ボーリングを行うことを基本とするが、地形地質踏査結果より調査実施位置を精査しボーリング箇所の見直しが必要であると判断された場合は、別途監督員と協議する。

○－○－○　給水等

調査ボーリングにおける掘削は有水ボーリングで行うため、給水(給水管及び給水ポンプ設置、車両給水等)をしながら行うものとする。

○－○－○　ボーリング孔の閉塞

調査ボーリング終了後、次の箇所においてボーリング孔を粘土等で閉塞しなければならない。
なお、地下水調査等で調査孔を継続利用する場合は、別途指示を行う。

内訳書の項目	箇所	ボーリング番号	備　考
調査孔閉塞	○	B－○、○、○	

○－○－○　水田等での油対策

水田地等での調査ボーリングに際し、ボーリング機械の油が拡散しないよう十分に養生を行わなければならない。

○－○－○　小運搬

共通仕様書 3－17(1)に示す現場内小運搬の種別及び数量は、次のとおりとする。

内訳書の項目	種　別	箇所	ボーリング番号	備　考
小運搬	クローラ	○	B－○	
	モノレール(100m 以下)	○	B－○	
	モノレール(100～500m)	○	B－○	

○－○－○　環境保全
環境保全を行う箇所は、次のとおりとする。

内訳書の項目	箇所	ボーリング番号	備　考
環境保全	○	B－○、○、○	

○－○－○　調査ボーリングの打ち止め位置
調査ボーリングの打ち止め位置は、監督員と協議のうえ決定する。

●－●　国土地盤情報データベース検定
共通仕様書3－19に示す国土地盤情報データベース検定は、調査ボーリング1本当たりの検定費用を2，000円(ボーリング責任者が地質調査技士の資格を有する場合に限る。)とする。なお、調査ボーリングの数量は○本とし、ボーリング本数の増減及び資格区分の相違に伴う請負代金額の変更は、監督員と受注者とで協議し定めるものとする。
また、共通仕様書3－19に示す、登録するボーリングデータの公開区分を下表に示す。

位置	ボーリング名	公開区分	備考
STA(KP)		公開	
STA(KP)		非公開	

(9) 業務履行条件の記載例(発注用図面作成の場合)

【特記仕様書記載例】
○－○　土工数量計算
土工数量計算の対象図面の加重平均修正率は、○○%とする。

○－○　構造物数量計算
構造物数量計算の対象図面の加重平均修正率は、○○%とする。

○－○　工事目的物別数量総括表
工事目的物別数量総括表とは、土木設計数量算出要領に従って、道路資産分けによる数量算出方法により、コード、測点及び資産別細目等を記載した数量総括表を作成するものである。

○－○　工事目的物別代価表作成
工事目的物別代価表作成とは、土木設計数量算出要領に従って、道路資産分けによる数量算出方法により、代価表を作成するものである。

3. 積算上の留意点

調査等業務の発注に際しては、適切な条件明示はもとより、実施する業務内容と成果を勘案のうえ、適切な業務数量の設定と業務内容に応じた適正な積算が求められる。

そのため、下記について十分留意したうえで、業務成果の品質確保ができる適正な発注金額を積算しなければならない。

3.1.業務数量・履行条件の適切な設定

発注者は、発注前に業務の履行範囲について現地踏査を行い、その結果に基づき、特記仕様書に現地条件を明記するとともに、現地条件を適切に反映した積算を実施しなければならない。また、業務数量の設定は、後の契約変更における増減額に大きな影響を与えることから、安易な数量計上とせずに、過去の類似業務等を参考に適切に設定しなければならない。

これらにより、業務履行条件の確定度の向上を図ったうえで発注手続を開始すべきであるが、契約後に業務の進捗により業務の履行条件が確定する場合、又は、協議等により業務履行条件の変更があらかじめ想定される場合には、その旨を特記仕様書に明記するとともに、変更となった場合には適切な契約変更を実施しなければならない。

3.2.積算基準の適切な運用

積算においては、積算基準(NEXCO 東日本の積算基準、単価ファイル、物価資料等や国土交通省等の公共事業発注機関の積算基準等)の適切な運用に努めることとし、歩掛の低減率や補正係数の適用については、業務内容と積算基準の適用条件を十分理解したうえで適切に判断しなければならない。

歩掛の低減については、例えば構造物設計では、共通仕様書 5-7-6「類似構造物の取扱いによる設計区分」に作業内容に応じた区分が示されており、積算では、その区分に応じた補正係数を用いて積算することになっている。積算基準にはその区分に応じた補正係数を選択するためのフローチャートも記載されているので、単純に構造形式が同一という理由だけで、類似構造物とすることがないよう、有効幅員、設計長差比、スパン割比、斜角差、設計高比等を考慮のうえ、適切な区分を選択しなければならない。

3.3.積算基準が適用できない場合の見積りの活用

積算基準によって発注金額を算出することが困難である場合には、プロポーザル方式による発注を行い、手続の過程で競争参加者より見積りの提出を求め、契約制限価格に反映させる方式を活用し適切な契約制限価格を設定する必要がある。見積条件の設定にあたっては、現地条件や設計条件を十分把握したうえで設定するものとし、適切な見積条件の設定に努めなければならない。

4. 履行期間の設定

調査等業務の履行期間は、業務内容に応じて現地踏査、計画準備から業務細部、照査及び成果品作成まで、適切な業務成果を得るために適切な期間を設定する必要がある。

4.1.照査期間の確実な確保

適切な照査期間の確保は、業務成果の品質確保を図るうえで重要な要素である。照査は、一般的に業務受注後に実施する基本条件の照査、設計のステップごとに実施する設計細部条件の照査、最終成果品の照査と業務ステップごとに実施される。したがって、当初契約の履行期間を設定する場合には、照査に要する期間についても確実に確保しなければならない。

条件変更等により、履行期間を延長しなければならない場合についても、同様に追加部分に対して照査を実施することになるため、照査に要する期間を考慮のうえ、延長する期間を設定しなければならない。

なお、一般的に設計業務においては、1 か月程度の照査期間を設けることとする。

4.2.協議期間を考慮した履行期間の設定

調査等業務は、原則として、協議案件等をすべて解決し、業務発注を行うことが望ましい。しかし、多種多様な協議が山積する現状では、一部業務と並行せざるを得ない部分、又は業務の成果を一部使用して協議を行い、次の履行条件(設計条件)を決定する等の場合もある。

特記仕様書に業務の着手可能時期を明示するものの、協議未了案件の解決時期の遅れ、関連業務成果品の引渡時期の遅れにより明示した着手可能時期に遅れが発生する場合もある。このような条件変更が発生した場合でも、供用工程への影響等の発注者側の都合により、通常延長すべき履行期間の延長が行えず、結果として、受注者は、通常必要な作業期間が確保できず、短期間での業務集中を余儀なくされるといった問題が生じる場合がある。また、工事発注のための成果の部分引渡しについても、契約締結後に引渡し条件を追加する場合があり、受注者の業務実施計画・履行体制に変更が発生し、業務負荷を与えている。

発注者は、協議等の解決見込み時期の遅れを考慮し、当初発注時には、協議等に要する時間を十分考慮した適切な履行期間を設定するとともに、協議等の解決見込み時期の設定については過去の協議状況等を参考にして適切な時期を設定しなければならない。

また、協議の実施にあたっては、業務の契約条件として明示した期限を常に意識し、発注者として円滑な協議に努めるとともに、調査等業務の実施においては協議の進捗に応じた適切な履行期間の確保に努めなければならない。

4.3.資料の貸与や過去の資料整理を考慮した履行期間の設定

発注者は、業務発注時に速やかに貸与資料を受注者に貸与する必要がある。また、貸与資料とともに当該業務に関連する過去の調査・測量・検討・設計業務についても、一覧表などにまとめ、受注者が速やかに業務開始が可能なようにする必要がある。

ただし、供用中路線における改修や補強検討などで、過去の業務内容などを当該業務の中で再度整理する場合も考えられる。この場合は、当該費用を適切に計上するとともに業務着手前の資料整理・準備期間を通常の作業計画立案期間以上確保する必要がある。

4.4.業務内容確認検査を考慮した履行期間の設定

NEXCO 東日本では、完了検査に先立ち、業務内容確認検査を実施することになっている。業務内容確認検査で成果品の内容を確認後、検査に合格すれば、受注者は成果品の製本、電子納品データの作成、電子納品データの NEXCO 総研への送付を行うことになっている。この期間に概ね 1 か月程度かかることから、これを考慮して履行期間を設定しなければならない。

また、業務内容確認検査に要する費用については、打合せ回数として計上するため、積算基準にある標準打合せ回数に 1 回分を追加した打合せ回数としなければならない。

4.5.技術的難易度の高い協議への受注者の同行

調査等共通仕様書 1-17「地元関係者の協議等」において、「地元関係者との協議は、原則として発注者が行うものとするが、監督員の指示がある場合は、受注者はこれに協力しなければならない。」と規定している。

業務の進捗に応じて、設計条件等を確定するために、特記仕様書に「発注者又は監督員が実施する協議」に規定している関係官公署等との協議を発注者又は監督員が実施する場合において、調査及び補償業務等における地元協議と同様に、受注者の協力が必要な場合は、監督員が同席を求めることができる。

特に、難易度の高い設計条件等を解決するための協議において、間接的に協議内容を伝えるよりも、協議内容を直接理解した方が業務の確実な進捗が見込まれる場合は、積極的に採用するものとする。

この関係機関協議に受注者の同行を求めることが想定される場合には、これらを明示的に契約条件とするために、特記仕様書に同行を求める場合がある旨を、記載しなければならない。

あらかじめ協議に同席を求めることが想定される場合には、積算基準にある標準打合せ回数に加え、協議に同行を求める回数を計上するものとする。

契約後に、発注者が同席を追加指示した場合、又は発注者の都合により想定した協議回数が大幅に変更となった場合には、条件変更に該当するため、例え打合せが一式で計上されていたとしても、これを変更し、必要な費用を支払わなければならない。

【特記仕様書記載例】
○－○ 関係官公署等との協議
関係官公署等との協議は、原則として発注者が行うものとするが、監督員の指示がある場合は、受注者はこれに協力しなければならない。受注者は、協議案件に熟知した者を参加させるものとし、協議内容を直接理解し、業務履行の確実な進捗に努めなければならない。なお、これに要する費用は、別途協議するものとする。

【特記仕様書記載例】
○－○ 打合せ
本業務における打合せの回数は、監督員が行う関係機関協議への同席、業務内容確認を含め、○回とする。打合せの検測数量は、1 式とし、履行状況により打合せ回数が増減しても、打合せ費用の変更は行わないものとする。ただし、業務内容に追加、変更が生じた場合には、打合せ回数の増減に伴う費用について、別途監督員と協議する。

Ⅳ. 競争手続時における留意事項

1. 競争手続中の設計図書の疑義の解決

入札手続において、設計図書に対する質問が出された場合は、発注者は適切に対応しなければならない。提出された質問とその回答は「質問回答書」として、設計図書の一部となり、契約締結後に受発注者を拘束する契約書類となる。(「II.3.2 調査等請負契約における契約書類の体系」参照)

質問が多く出されることは、入札参加者が技術提案の作成や業務内容の算定するに際し、履行条件の明示が不足している等設計図書に不備があることを示すものとして認識しなければならない。

なお、特記仕様書標準例等を参考に、適正な条件明示に努める等設計図書の品質を高めることに注意を払わなければならない。

競争参加者は、契約書、設計図書及び現場を熟覧のうえ、競争参加に臨まなければならない。この場合において設計図書について疑義があるときは、契約担当部署へ質問書を提出し、その回答を求めることができる。質問書の提出は、受注者にとって競争参加条件の確認機会であり、質問書への回答は、発注者にとって設計図書の適正化を図る機会である。よって、質問書へ回答する場合には、不明確な条件明示や設計書と図面の齟齬等は、訂正しなければならない。

ただし、設定歩掛等で設計金額(契約制限価格)の算出に直接係る質問は、入札談合防止法[v]に抵触する恐れがあるため、回答を控えるものとする。

[v]「入札談合等関与行為の排除及び防止並びに職員による入札等の公正を害すべき行為の処罰に関する法律 第2条第5項第3号」

Ⅴ.業務履行時における留意事項

1. 現地踏査に係る留意事項

1.1.発注前に発注者が行う現地踏査

発注者は、発注前に調査・設計業務の履行範囲について現地踏査を行い、その結果に基づき、特記仕様書に現地条件を明記するとともに、積算基準では、例えば平地・山地・急峻山地により、採用する歩掛が異なるため、現地条件を適切に反映した積算を実施しなければならない。

1.2.契約後に受注者が行う現地踏査

調査等業務の内容により、現地踏査(測量・設計の場合)、調査地点の確認(土質地質調査の場合)、企画調査(環境関係調査の場合)と項目名称は異なるが、いずれも目的は、契約後に地形地物等の現地状況を把握し、その後の調査・設計計画に反映させることを目的として実施するものである。

その際に設計図書と現地条件が異なる場合には、受注者は直ちに発注者に通知し確認を請求しなければならず(契約書第 18 条第 1 項第 4 号)、受注者から確認の請求を受けた発注者は、受注者立会いのもと調査を実施しなければならない(契約書第 18 条第 2 項)。

1.3.合同現地踏査

契約上は、受注者が現地踏査を行い、受注者からの請求を受けた場合に、発注者は受注者立会いのもと調査を実施することとなっている。しかし、契約条件の共有や円滑な業務進捗に寄与する目的から、受注者の現地踏査には、発注者も立会うことが望ましく、現地状況等の把握のほか、業務の課題、契約内容についての確認を行い、受発注者双方が、契約の目的を共有し、円滑な業務進捗と適正な契約の履行に努めなければならない。

なお、現地踏査実施の業務については、特記仕様書に「合同現地踏査」の記述を行うこととする。

【特記仕様書記載例】
○－○　合同現地踏査
　合同現地踏査は、調査等共通仕様書に規定されている受注者が行う現地踏査に発注者が同行して、現地状況等の把握のほか、当該業務の課題及び契約内容について確認を行うものをいう。
　踏査の実施時期については、業務着手後速やかに行うことを原則とし、受注者より協議するものとし、踏査に伴い確認した事項は、調査等打合せ簿に記録し、受発注者間で相互に確認するものとする。
　なお、業務の追加・変更に伴い再度の合同現地踏査が必要と認められる場合、又は共通仕様書に規定のない業務において発注者がその必要性を認めた場合は、実施するものとし、発注者は必要な費用を支払うものとする。

2. 打合せに係る留意事項

2.1.調査等業務における打合せの意義

本ガイドライン「I.1 策定の背景」にも記載したとおり、調査等業務は、基本的な業務の方針を発注者が示し、受注者が技術力を駆使し、受発注者双方の協働により高品質な成果品を作成するといった特徴がある。

したがって、業務の打合せは、単に業務の進捗を受発注者が共有する場にとどまらず、業務内容が発注者の意図しているものか、発注者の方針に従い受注者の業務が履行されているかを確認するとともに、業務の進捗に伴い、次の業務ステップに対する発注者の方針を伝達し受発注者の協議により方針を決定する場でもある。

特に、業務契約後の最初の打合せにおいては、特記仕様書に記載されている業務の履行条件の確認、受注者が作成する作業計画書の確認を行い、業務内容や工程に対する受発注者の認識を一致させておく必要がある。

2.2.打合せに臨む受発注者の体制

前項「V.2.1 調査等業務における打合せの意義」に記載したとおり、調査等業務では、打合せにより受発注者が協議し業務の方針を決定し業務を進めていくことになる。したがって、打合せに臨む受発注者の体制は、業務方針を決定できるメンバーにより臨む必要がある。

特に、発注者の体制としては、業務の監督部署が事務所であっても、事務所のみでは方針が決定できない項目がある。その場合においては、あらかじめ支社と調整し方針を決定しておくか、打合せの場に、支社担当課や支社の専門部署の同席を求めるなど、打合せ時に業務方針を決定できるメンバーで打合せに臨まなければならない。事務所のみで決定した方針が、後に支社との打合せにより方針が変更となり、業務の手戻りが発生し業務の遅延になることがないようにしなければならない。

このためにも、次回の打合せで決定する事項をあらかじめ、受発注者で明らかにしたうえで、打合せメンバーを選定し、打合せに臨まなければならない。

3. 工程管理に係る留意事項

工程管理とは、契約書で定めた履行期間を遵守するために、受発注者が協力して実施する、工程の計画と実施を管理することであり、発注者にとっては、設計図書で求めた品質・精度を有する成果を工期内に完成するために行う、作業の進捗確認・適切な業務指示の実施であり、受注者にとっては、契約図書又は発注者の指示に従い、求められた品質・精度の成果品を、生産性を上げ最小の費用で完成させるために行うものである。

適切な工程管理は、業務ステップごとの適切な履行期間を確保するために重要である。個々の業務ステップの遅れは、次のステップの履行期間を圧迫し、検討期間や照査期間の不足を招き、成果品の品質低下に繋がることになる。発注者は、このことを意識し、特記仕様書に記載した条件と業務契約後に受注者から提出される計画工程表に基づき、関連する業務や関係機関との協議、資料の貸与時期、条件提示等の時期を管理しなければならない。

3.1.マイルストーン管理手法による工程管理

受注者が作成し提出する計画工程表はマイルストーン管理手法による計画工程表（図 3 参照）とし、品質確保と履行期間管理(適切な履行期間の確保)を目的に、監督員と管理技術者が中心となって十分協議し作成しなければならない。また、当初作成時点(当初条件設定)と変更経緯(変更条件)を明確にするために、業務の進捗に応じて更新し、設計打合せの都度、受発注者双方で確認するものとする。これにより、業務の履行状況を監督員と受注者の双方で共有し、進捗状況及び懸案事項を確認しながら業務を実施する。

なお、明示した履行条件の変更等に伴い契約履行期間内に業務が完了できなくなった場合は、変更計画工程表の確認を行い、必要な履行期間の延長について協議を実施する。

また、あらかじめ特記仕様書に計画工程表の作成内容について記述し、適切な履行期間管理を行うものとする（Ⅲ.発注時における留意事項 1.4.一般的事項(業務内容、履行条件等)(7)計画工程表）。

3.2.ワンデーレスポンス

「ワンデーレスポンス(one-day-response)」とは、受発注者間における質問、協議への回答について基本的に「その日のうち」に回答することにより、調査等業務において発生する諸問題に対し迅速な対応を行い、検討の手待ち時間等を解消するための取り組みであり、調査等打合せ簿、変更指示等に関する取扱いや、要領等を変更するものではない。

なお、調査等業務においては、設計条件など確認が必要な事項が多く、即日回答は困難な場合が多いと考えられるため、いつまでに回答が必要なのかを受発注者間で協議のうえ、回答期限を設けるなど、何らかの回答を「その日のうち」にするものとする。

図 3 マイルストーン管理手法を用いた計画工程表(例)

3.3.設計業務等の業務改善の取組

「働き方改革を推進するための関係法律の整備に関する法律(平成 30 年法律第 71 号)の施行により、長時間労働の是正、多様で柔軟な働き方の実現等のため、時間外労働の上限規制の導入などがされており、受発注者とも業務環境の改善を図る必要がある。

NEXCO 東日本では、一般社団法人建設コンサルタンツ協会と、NEXCO 東日本が発注する設計業務等において双方で取り組む設計業務等の業務環境の改善について、令和元年 6 月 21 日に確認書を交換している。

確認書の記載内容は、下記の通りである。

確認内容（抜粋）

１．取組内容

双方は、NEXCO東日本が発注する設計業務等においてやむを得ない場合を除き、下記の業務環境改善について積極的に取り組むこととする。

特に、①から③の業務環境改善については、重点的に取り組むこととする。

① 月曜日を依頼の期限日としない（ﾏﾝﾃﾞｰ・ﾉｰﾋﾟﾘｵﾄﾞ）
② 水曜日は定時の帰宅に心掛ける（ｳｪﾝｽﾞﾃﾞｰ・ﾎｰﾑ）
③ 土・日曜に休暇が取れるように金曜日には依頼しない（ﾌﾗｲﾃﾞｰ・ﾉｰﾘｸｴｽﾄ）
④ 昼休みや午後５時以降からの打合せをしない（ﾗﾝﾁﾀｲﾑ・ｵｰﾊﾞｰﾌｧｲﾌﾞ・ﾉｰﾐｰﾃｨﾝｸﾞ）
⑤ 定時間際、定時後の依頼、打合せをしない（ｲﾌﾞﾆﾝｸﾞ・ﾉｰﾘｸｴｽﾄ）
⑥ 金曜日も定時の帰宅に心掛ける。

上記以外で、受発注者間において確認の上決定した業務環境改善に関わる取組について厳守するものとする。

２．進め方

NEXCO東日本の発注業務において、契約締結後の打合せにおいて、上記１の取組内容を受発注者間で確認・調整のうえ、調査等打合簿に記録する。

なお、災害時等のやむを得ない緊急事態対応については、取組の対象外とする。

4. 業務履行時の確認事項

4.1.設計図書の点検について

調査等請負契約書及び調査等共通仕様書において、受注者には、自らの負担による「設計図書の点検」が義務付けられている。受注者は、契約書第 18 条第 1 項第 1～5 号の規定に従い設計図書の点検を行わなければならない。

なお、各条解説にも記載したとおり、受注者が実施すべき「設計図書の点検」の範囲とは、構造計算書、安定計算書の再計算によるチェックを行う等の積極的な照査を受注者に義務付けるものではない。

【調査等共通仕様書　1－5－2 設計図書の点検】
受注者は、自らの負担により契約書第 18 条第 1 項第 1 号から第 5 号に係る設計図書の点検を行い、該当する事項がある場合は、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、その指示を受けなければならない。

4.2.設計図書の点検の範囲

契約書第 18 条第 1 項第 1～5 号及び調査等共通仕様書 1-5-2 に規定する発注者へ確認請求を求めるため、受注者が実施する点検は次の視点に基づき実施するものとし、具体的な項目については巻末資料に記載する。

① 適用すべき諸基準と整合した業務内容となっているか
② 設計図書と現地が整合しているか
③ 既存業務の成果、適用すべき諸基準の取違いの不備はないか
④ 既存業務の調査結果等が適切か、調査不足は生じていないか
⑤ 業務条件確定のための関係機関協議は実施済みか、若しくは実施済み内容が明示されているか

4.3.設計図書の点検範囲を超えるもの

受注者が実施すべき「設計図書の点検」の範囲を超えるものとしては、以下のものなどが考えられる。

受注者が実施した点検の結果、さらに追加でこれらの照査が必要な場合、発注者がその費用を負担するものする。

なお、受注者は照査の範囲を超える事象と判断した場合、その対応について監督員と協議するものとする。

① 応力計算を伴う既存成果の照査
② 関係機関協議結果と既存成果の照査
③ 設計計算結果と図面(配筋詳細など)の整合性照査

4.4.業務履行時の確認項目(設計図書の点検項目)

設計図書に基づいた成果品を作成するために、業務の履行過程において、受発注者が確認すべき具体的な点検項目、照査項目について、「XI 巻末資料Ⅱ」に記載する。

受注者は、これらの項目が、業務の履行条件(設計条件)として設計図書に明示されているか、業務受注当初に設計図書を点検するとともに、業務履行時においては、これらの項目が、適切に成果品に反映されているか確認を行いながら業務を実施することが必要である。

発注者においては、業務実施上必要な条件として、設計図書に明示されているか、「III. 発注方式の選定及び発注時における留意事項」に記載する項目と併せて、設計図書を作成する段階(発注前)に確認するとともに、業務の履行時においては、設計図書に基づく成果品が作成されているかを確認するために、これらの項目を業務打合せ時に確認を行うことが必要である。

4.5.既存設計等の誤りに関する取扱い

受注者は、設計図書の点検を実施した際に、発注者から貸与された既存の完了した業務(以下「既存業務」)の成果品に誤り等があることが発見された場合は、契約書第 18 条の規定に従い、速やかにその事実を発注者に報告しなければならない。

発注者は、既存業務の受注者に対して成果品の欠陥及びその原因について調査を指示し、事実関係の確認を行うものとする。その結果、誤りが既存業務の受注者の責にある場合は、発注者は、契約書に基づく『瑕疵担保』請求を求めるものとし、速やかに修正させ、修正後の成果品を当該業務の受注者へ提示する。

なお、誤りの原因が発注者の責による場合は、その費用は発注者が負担するものとする。また、既存業務、当該業務のどちらの受注者に修正させるかは、修正の内容及び効率的な業務の推進等を考慮のうえ、適切に判断するものとするが、原則は、既存業務の受注者に対し、修正の契約を締結したうえで実施させる必要がある。

また、責任の所在を明確にしないまま費用負担も行わずに、安易に当該業務の受注者に修正を行わせることは、厳に慎まなければならない。

5. 調査等指示簿による適切な業務指示(書面主義)

契約書第 2 条に規定されているとおり、業務の履行に伴い生ずる指示等については、必ず、調査等業務指示簿により、書面で行わなければならない。

そのため、業務の進捗に伴い生じた、業務内容の確認、変更及び追加等について、その都度、調査等打合せ簿に記録し、変更追加となる業務の契約内容、費用及び工期等の契約上の取扱いを調査等業務指示簿で明確にしておく必要がある。

調査等請負契約書 第 2 条
(指示等及び協議の書面主義)
第 2 条 この契約書に定める指示、請求、通知、報告、申出、承諾、質問、回答及び解除(以下「指示等」という。)は、書面により行わなければならない。
2 前項の規定にかかわらず、緊急やむを得ない事情がある場合には、発注者及び受注者は、前項に規定する指示等を口頭で行うことができる。この場合において、発注者及び受注者は、既に行った指示等を書面に記載し、口頭で指示等を行った日から 7 日以内にこれを相手方に交付するものとする。
3 発注者及び受注者は、この契約書の他の条項の規定に基づき協議を行うときは、当該協議の内容を書面に記録するものとする。

調査等業務の履行においては、現地条件や協議条件等の変更及び設計基準の改定等に伴い、当初契約内容の変更や追加が生ずる。この場合、発注者が「調査等指示簿」を発出し、業務の内容変更とともに、請負金額変更協議対象の有無、履行期間変更協議対象の有無を指示することとなっている(調査等共通仕様書 1-26「調査等の変更」)。

調査等指示簿が適切に発出されずに業務の履行が行われた場合、変更に係る受発注者の認識のずれが、最終設計変更の費用計上における問題となる場合がある。例えば、比較検討を伴う設計成果については、検討に要する費用に対する受発注者間の認識のずれにより最終の設計成果に係る費用のみが計上され比較検討に要する費用が計上されない、比較検討により見直した形式によって当初の設計内容が変更となり減額になる等がある。

このようなことを未然に防止するために、受発注者間で打合せ等により合意した内容については、調査等打合せ簿に適切に記載し受発注者間で書面にて確認するとともに、業務の変更内容を変更する場合については、発注者は、調査等指示簿により変更を指示しなければならない。また、調査等積算基準に定めのない業務を追加する場合は、受注者は当該業務に係る概略業務量(人工数と期間)を記載し提出し、業務量の面からも業務内容について受発注者間で確認し、共通認識としなければならない。

なお、提出された概略業務量は、変更契約額・変更工期を拘束するものではなく、業務内容について業務量の面からも受発注者間の共通認識を得るため、又は、見積審査の参考に活用する等、適正な契約変更の実施のための参考資料として位置付けるものとする。

【特記仕様書記載例】
○－○ 調査等打合せ簿への概略業務量の提示
(1)業務の進捗に伴い、業務内容の追加や変更に係る打合せが行われ、発注者から概略業務量の提出を求められた場合、受注者は当該業務内容に応じた適正な概略業務量(技師 B 換算の人工数と期間)を「調査等打合せ簿」へ記載し発注者へ提出するものとする。
なお、提出を求める概略業務量は、調査等積算基準に定めのない業務とする。

(2)提出された概略業務量は、変更契約額・変更履行期間を拘束するものではなく、見積審査の参考に活用する等、適正な変更契約に向けた参考資料として位置付けるものとする。

6. 設計業務における設計照査の留意点

調査等業務のうち設計業務においては、適切な照査を行うことが業務成果の品質確保を図るうえで重要な要素である。

設計照査は、発注条件（基本条件）、設計の考え方（設計細部条件）、構造細目等および技術計算等のチェック、最終成果品の確認と業務ステップごとに行われる。

設計照査に当たっては、受発注者双方の技術者が照査の時期や内容のポイントを十分理解することが重要である。

NEXCO 東日本においては、詳細設計8工種について、「設計照査の手引き（平成29年7月）」を作成し、ホームページで公表しており、照査に当たってはこの「設計照査の手引き」を参考に行うものとする。

Ⅵ. 契約変更

1. 契約変更のフローと関係する条文

調査等請負契約書の条文で、契約変更に関する規定は「条件変更等(第 18 条)」、「設計図書等の変更(第 19 条)」及び「業務の中止(第 20 条)」がある。

変更契約のフローは図 4 のとおりである。

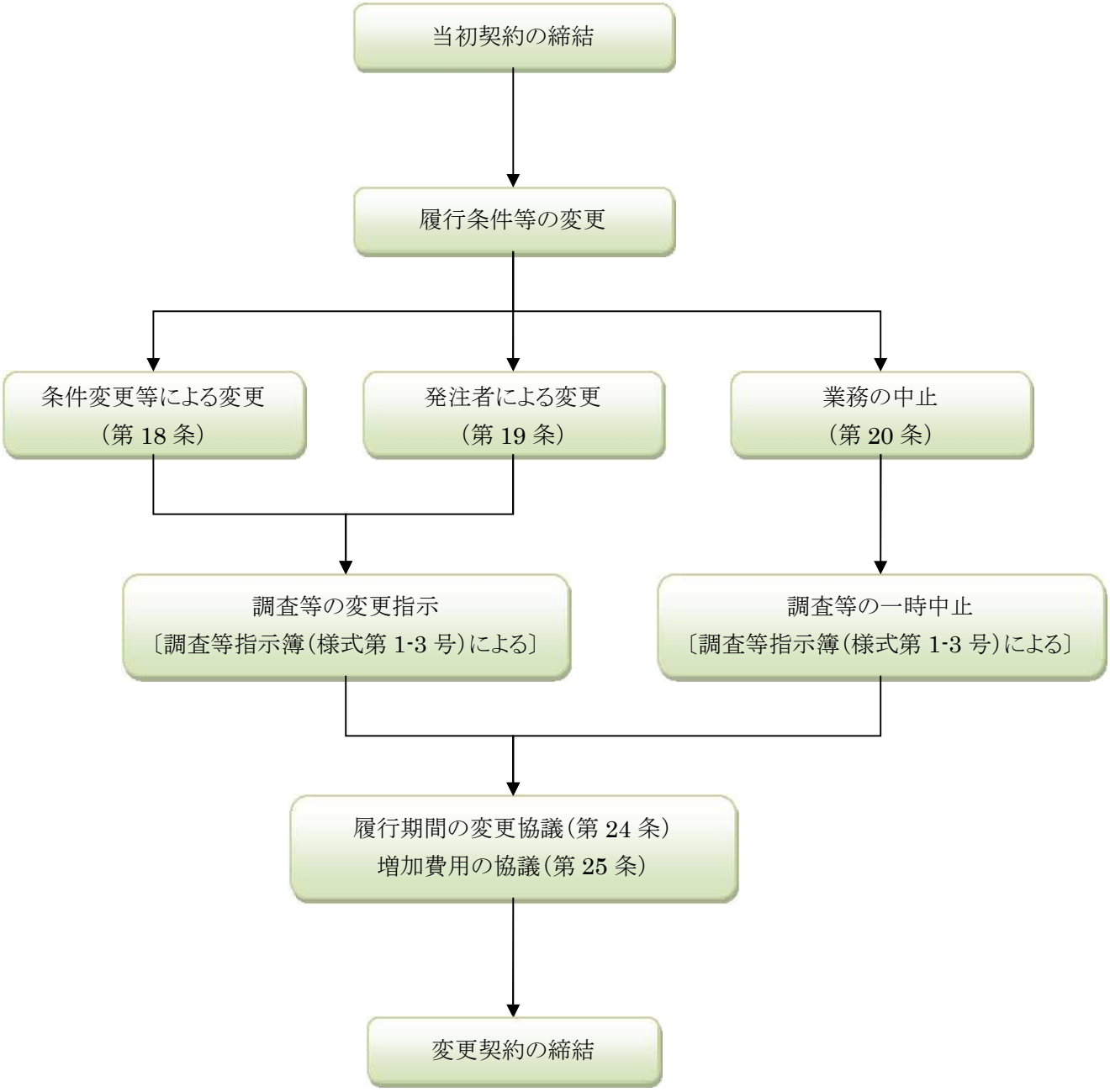


図 4 契約変更フローと関係する契約書の条文

2. 請負契約書における契約変更に係る条文の解説

2.1.指示等及び協議の書面主義(第 2 条)

(指示等及び協議の書面主義)
第2条　この契約書に定める指示、請求、通知、報告、申出、承諾、質問、回答及び解除(以下「指示等」という。)は、書面により行わなければならない。
2　前項の規定にかかわらず、緊急やむを得ない事情がある場合には、発注者及び受注者は、前項に規定する指示等を口頭で行うことができる。この場合において、発注者及び受注者は、既に行った指示等を書面に記載し、口頭で指示等を行った日から7日以内にこれを相手方に交付するものとする。3　発注者及び受注者は、この契約書の他の条項の規定に基づき協議を行うときは、当該協議の内容を書面に記録するものとする。

契約書第 2 条については、「V.5 調査等指示簿による適切な業務指示(書面主義)」を参照すること。

2.2.条件変更等(第 18 条)

(条件変更等)
第 18 条　受注者は、業務を行うにあたり、次の各号のいずれかに該当する事実を発見したときは、その旨を直ちに発注者に通知し、その確認を請求しなければならない。
一 図面、仕様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。)。
二 設計図書に誤謬または脱漏があること。
三 設計図書の表示が明確でないこと。
四 履行上の制約等設計図書に示された自然的または人為的な履行条件が実際と相違すること。
五 設計図書に明示されていない履行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。

(第 18 条 第 1 項 第一号 解説[vi])
優先順位については、共通仕様書「1-4-2 共通仕様書、特記仕様書及び図面の優先順位」及び「1-4-3 図面の実測値と表示された数字の優先順位」において以下のとおり規定されている。

○共通仕様書、特記仕様書及び図面の優先順位
「 特記仕様書＞図面＞共通仕様書 」
※ 共通仕様書、特記仕様書又は図面との間に相違がある場合には、特記仕様書、図面、共通仕様書の順に優先するものとする。

○図面の実測値と表示された数字の優先順位
「 図面に書かれた数字＞図面から読み取って得た値 」
※ 図面に書かれた数字と図面から読み取って得た値との間に相違がある場合は、数字が優先するものとする。

[vi] 参考文献:「公共工事標準請負契約約款の解説　大成出版社」

(第 18 条 第 1 項 第二号 解説 iii)

「設計図書に誤謬または脱漏があること」とは、設計図書に誤りがあると思われる場合、又は、表示すべきことが表示されていないと思われる場合を想定している。

誤りがある設計図書に従って、又は受注者の判断で業務を進めた場合、形式上契約を履行したことにはなるが、発注者としては本来望んでいた業務成果を入手できなくなる。このため受注者は、信義則上、これらを発注者に確認すべきとしたものである。

しかしながら、これは構造計算書、安定計算書等のチェックを行う等の積極的な照査を受注者に義務付けるという趣旨ではなく、設計図書の誤りを発見したにもかかわらず本条項による監督員への通知を怠った場合を除き、そのことにより責めを負うことはなく、発注者は請負代金額の支払義務を免れない。なお、具体的な点検項目等については「V.4 業務履行時の確認事項」を参照すること。

(第 18 条 第 1 項 第三号 解説 iii)

「設計図書の表示が明確でないこと」とは、表示が不十分、不正確、不明確で実際の業務の履行にあたって判断がつかない場合等のことである。この場合において、受注者が勝手に判断して業務を続けることは不適当なため第 3 号として掲げられている。

(第 18 条 第 1 項 第四号 解説 iii)

履行条件が設計図書と異なるときは、調査手法や設計条件等の変更が必要となる場合があるため第四号として掲げられている。

(第 18 条 第 1 項 第五号 解説 iii)

設計図書に明示された履行条件が実際の状況と異なる場合については、第 4 号によって担保されるが、当初は予期することができなかったために設計図書に履行条件として定められていない事後的に生じた特別な状態が履行条件となる場合については、第 4 号は適用されない。

しかしながら、この場合も、契約内容や調査手法や設計条件の変更が必要となる場合があるため、受注者が当初の設計図書どおりに業務を履行することが困難又は不適当な場合であるので第 5 号が設けられている。

2.3.設計図書等の変更(第 19 条)

(設計図書等の変更)

第19条 発注者は、前条第4項の規定によるほか、必要があると認めるときは、設計図書又は業務に関する指示(以下本条及び第21条において「設計図書等」という。)の変更内容を受注者に通知して、設計図書等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履行期間若しくは請負代金を変更し、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。

(第 19 条 解説 iii)

発注者は、業務の目的、仕様等を十分検討した後に発注を行い、契約を締結すべきであるが、業務の履行途中において、その意思・判断を変更せざるを得ない事態が生じることもある。その場合においては、第 18 条の条件変更等による場合と異なり、発注者自らの意思で設計図書を変更しなければならないことになる。

設計図書の変更を認めないとの考え方もあるが、その場合、発注者にとって無用なものが業務の成果として作成されることになり、社会的に無駄となる。

また、設計図書が変更されても、履行期間、請負代金額の変更が行われ、損害が発注者によって負担される限り受注者が不利益を被ることはない。よって設計図書の変更を認めないことは、社会的・経済的に不適当な結果を招くため、発注者が設計図書の変更を任意に行えることとしている。

ただし、原設計を根本から変えるような変更が生じる場合には、別途契約を結ぶことが適当である。

2.4.業務の中止(第 20 条)

(業務の中止)
第20条　現場業務を行う場合において、第三者の所有する土地への立入りについて当該土地の所有者等の承諾を得ることができないため又は暴風、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。)であって、受注者の責めに帰することができないものにより作業現場の状態が著しく変動したため、受注者が業務を行うことができないと認められるときは、発注者は、業務の中止内容を直ちに受注者に通知して、業務の全部又は一部を一時中止させなければならない。

(第 20 条第 1 項　解説 iii) 「発注者の中止指示義務」

受注者の責によらずに業務の履行ができないと認められる場合には、発注者が業務の中止を受注者に命じなければならないとの、発注者にとっての義務規定である。

このような場合、いずれにしても、受注者は業務を中止せざるを得ないのであるが、工期又は請負代金額の変更が適切に行われるように、業務の中止を発注者の義務としている。

なお、人為的な事象とは埋蔵文化財の発掘調査、反対運動等の妨害活動も含まれる。

また、「作業現場の状態が著しく変動」する場合とは、地形等の変動といった物理的な変動だけでなく、妨害活動を行う者による作業現場の占拠や著しい威嚇行為といったものも含まれる。

ただし、単に暴風等の受注者に帰責事由のない自然的又は人為的な事象が生じただけでは不十分であり、現に業務が実施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る。「業務を行うことができないと認められるとき」とは、客観的に認められる場合を意味し、発注者又は受注者の主観的判断によって決まるものではない。

第20条　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、業務の中止内容を受注者に通知して、業務の全部又は一部を一時中止させることができる。

(第 20 条第 2 項　解説 iii)「発注者の中止権」

本項では、発注者自らの判断で、任意に業務を中止できることを規定している。前項が発注者の中止義務であるのに対して本項は中止権限である。

例えば、第19条の規定により、発注者の都合により設計図書を変更しようとしている場合において、業務を続行させると設計図書変更後に業務の手戻り(手戻りの費用は、発注者の負担)が大きくなると発注者が判断した場合には、本項の規定により業務を中止させることができる。

具体例としては、設計業務において、発注者の技術基準の改正や関連協議に伴い業務内容の見直しが行われる場合、設計条件の提示が遅れる場合等が該当し、本項により発注者が必要があると認

めるときは一時中止を行わなければならない。

> 第20条 3 発注者は、前2項の規定により業務を一時中止した場合において、必要があると認められるときは履行期間若しくは請負代金を変更し、又は受注者が業務の続行に備え業務の一時中止に伴う増加費用を必要としたとき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。

(第 20 条第 3 項 解説 iii)

発注者は、業務の一時中止を指示した場合には、契約変更を行い、増加費用の支払、適正な工期の確保を行わなければならない。

増加費用には、作業現場の維持に要する費用(業務中止期間中の仮設物置場の借地料、作業現場の保安に要する経費等)、調査機械器具等を保持するための費用(業務中止期間中も最低限必要となる技術者の賃金、作業現場に備え置く必要のある調査機械器具の損料、リース料等の経費等)が含まれる。

また、損害には、業務中止前の作業現場の施行体制から業務中止中の維持体制に体制を縮小するために要する費用(不要となった調査機械器具、技術者の配置転換に要する費用等)、業務中止中の体制から再開後の施行体制に体制を変更するために要する再開準備費用(調査機械器具の再投入、技術者の転入に要する費用)が含まれる。

しかしながら、増加費用か損害かの効果は、発注者による費用負担であり、全く差がないことから、増加費用と損害を識別する意味はあまりないため、一時中止の増加費用として取り扱うこととする。

また、一時中止の増加費用の算定方法については、契約書第 25 条第 3 項に規定があり、発注者と受注者が協議して定めることとなっている。

設計業務については、一時中止の増加費用の発生が生じ難い業務であり、発注者の適切な指示に基づき、手戻りとなる不要な検討等業務ロス・費用ロスを生じさせないようにしなければならない。

なお、一時中止を行った場合において、受注者からソフトや機器のレンタル料等について増加費用負担の主張がなされた場合は、契約書に基づき適切に協議して定めるものとする。

2.5.受注者の請求による履行期間の延期(第 22 条)

> (受注者の請求による履行期間の延期)
> 第22条 受注者は、その責めに帰さない事由により履行期間内に業務を完了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履行期間の延長変更を請求することができる。

(第 22 条 解説 iii)

本条文は、履行期間の無償延長に関する規定である。

発注者は、必要があると認められるときは履行期間を延長するものとするが、履行期間の延長が受発注者双方の責めに帰すべき事由でない場合は、請負代金額の変更は行わないものとする。(無償延長)

なお、業務の履行期間内完了が不可能となる場合は、上記のほかに以下の 2 つが想定される。

① 履行期間の延長が発注者の責めに帰すべき事由の場合

この場合、発注者は、請負代金額の変更を行い、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担するものとする。(有償延長)

② 受注者の責に帰すべき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

この場合、発注者は、損害金の支払を受注者に請求することができる。(履行遅滞の場合における損害金等:第 41 条)

2.6.発注者の請求による履行期間の短縮(第 23 条)

(発注者の請求による履行期間の短縮等)

第23条　発注者は、特別の理由により履行期間を短縮する必要があるときは、履行期間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履行期間を延長すべき場合において、特別の理由があるときは、延長する履行期間について、受注者に通常必要とされる履行期間に満たない履行期間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。

(第 23 条　解説 iii)

本条文は、発注者は、履行期間を短縮することができ、あるいは、通常延長すべき履行期間を延長しないことができることを規定している。

受注者は、自己の業務履行能力上、短縮して業務を履行することができない場合を除き、請負代金額の適正な変更が行われる限り、短縮請求(通常延長すべき履行期間を延長しないことを含む)に応じなければならない。

なお、発注者が請求した日数の短縮を行えないときでも、業務履行能力上できる限り可能な日数の協議に応じるものとする。

2.7.不可効力による損害(第 29 条)

(不可効力による損害)

第29条　現場業務を行う場合において、成果品の引渡し前に、天災等(設計図書で基準を定めたものにあっては、当該基準を超えるものに限る。)で、発注者と受注者のいずれの責めにも帰すことができないもの(以下この条において「不可抗力」という。)により、試験等に供される現場業務の出来形部分(以下本条及び第46条において「現場業務の出来形部分」という。)、仮設物又は作業現場に搬入済みの調査機械器具に損害が生じたときは、受注者は、その事実の発生後直ちにその状況を発注者に通知しなければならない。

(第 29 条第 1 項　解説 iii)

「設計図書で基準を定めたもの」とは「調査等共通仕様書 1-28 不可抗力による損害」に規定する以下の基準を指す。

「調査等共通仕様書 1-28 不可抗力による損害」抜粋

1－28－2 採択基準

契約書第 29 条第 1 項に規定する「設計図書で基準を定めたもの」とは、調査等の実施場所又

は監督員が認めた観測地点において、次の各号に掲げるものをいう。

(1)降雨に起因する場合

次のいずれかに該当する場合とする。

- 連続雨量(途中 24 時間以上中断することなく降った合計雨量をいう。)が 150mm 以上
- 24 時間雨量(任意の連続 24 時間における雨量をいう。)が 80 ㎜以上
- 1 時間雨量(任意の 60 分間における雨量をいう。)が 30 ㎜以上

(2)強風に起因する場合

- 最大風速(10 分間の平均風速で最大のもの。)が 15m/sec 以上あった場合

(3)地震、津波、高潮及び豪雪に起因する場合

- 地震、津波、高潮及び豪雪により生じた災害にあっては、周囲の状況により判断し、相当の範囲にわたって、他の一般物件にも被害を及ぼしたと認められる場合

3. 契約変更に係る受発注者間のリスク分担(契約変更の対象になるケースとならないケース)

下図のうち、発注者のリスクとされている項目について必要があると認められるときは、発注者は、変更契約を行い、履行期間若しくは請負代金を変更し、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。

受注者のリスクとされている項目については、変更契約の対象とはならない。

リスク要因		リスクの内容	関係条文	発注者のリスク	受注者のリスク	摘要
自然条件	気象・地形・地質等	設計図書と実際の自然条件の相違	第 18 条 1 項 4 号	○		発注者への確認請求を怠った場合の損害は受注者が負担
	暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤	自然的な事象による業務続行不可 (業務の中止)	第 20 条	○		
	降雨、強風、地震、津波、高潮及び豪雪	天災等の不可抗力による成果品の引渡し前の損害	第 29 条	○		設計図書に定める基準を超えないもの、及び善良な管理者の注意義務を怠った場合は受注者が負担
人為的条件	交差物件、埋設物、地物等	設計図書と実際の人為的条件(位置、深さ)等の相違	第 18 条 1 項 4 号	○		発注者への確認請求を怠った場合は受注者がリスク負担
	現場業務における作業ヤード	作業ヤードの確保未了、第 3 者の土地への立入不可	第 20 条	○		
	火災、騒乱、暴動	人為的な事象による業務続行不可 (業務の中止)	第 20 条	○		

リスク要因		リスクの内容	関係条文	発注者のリスク	受注者のリスク	摘要
人為的条件	人為的ミス	設計図書と業務の内容(業務の成果)が一致しない(設計図書不適合)	第 17 条		○	ミスの原因が発注者の指示による場合は発注者がリスク負担
	人為的ミス	図面の実測値と表示された数字の相違	第 18 条 1 項 1 号	○		発注者への確認請求を怠った場合は受注者がリスク負担
	人為的ミス	設計図書の誤謬(誤り)・脱漏(表示すべきことが表示されていない場合)	第 18 条 1 項 2 号	○		発注者への確認請求を怠った場合は受注者がリスク負担
	人為的ミス	設計図書が不明確(表示が不十分、不正確、不明確で業務の履行条件が判断できない)	第 18 条 1 項 3 号	○		発注者への確認請求を怠った場合は受注者がリスク負担
	人為的ミス	貸与資料の不備 (設計図書の点検による既往成果品に不備が発見された場合)	第 18 条 1 項 1～5 号	○		発注者への確認請求を怠った場合は受注者がリスク負担 関係条文は不備の内容による
その他	法律・基準等の改正	設計条件等の変更が生じる場合 (設計図書の変更)	第 19 条	○		
	関係機関協議	関係機関協議による履行条件の変更 (設計図書の変更)	第 19 条	○		
	関係機関協議	関係機関協議のための追加資料の作成(当初契約書に記載がない資料の追加作成、又は、当初契約書の範囲を超える資料の追加作成)	第 19 条	○		あらかじめ契約書に協議用資料の作成について内容・資料枚数等の記載があり、その範囲内であれば受注者のリスク負担

3 契約変更に係る受発注者間のリスク分担(契約変更の対象になるケースとならないケース)

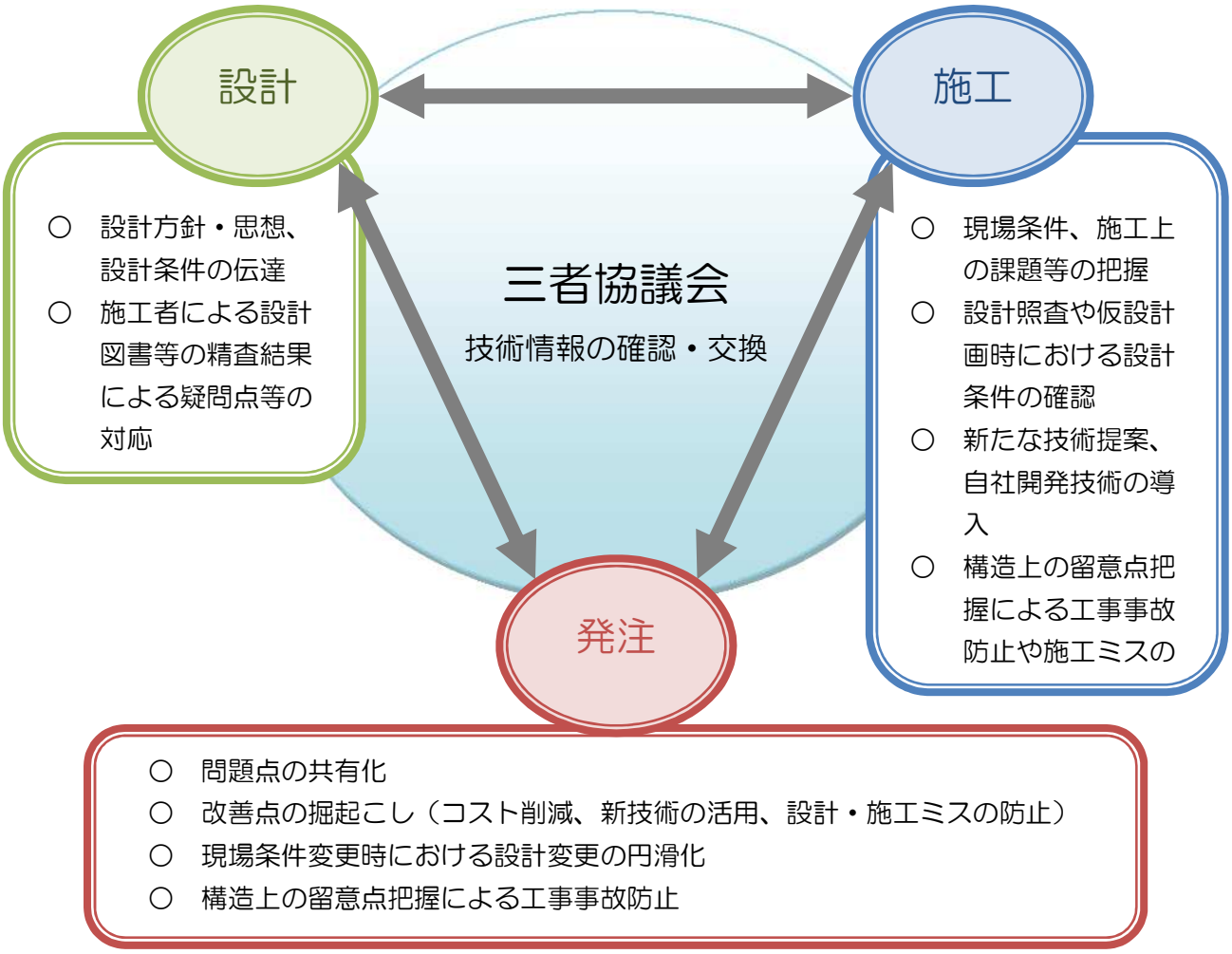
リスク要因		リスクの内容	関係条文	発注者のリスク	受注者のリスク	摘要
	関係機関協議	関係機関協議の遅れに伴う、履行条件(設計条件)提示時期の遅れ	第 19 条 第 20 条	○		発注者は、設計図書の変更を行うとともに、必要に応じて業務の一時中止を指示しなければならない。
	比較検討用資料	形式検討等のための比較検討用の追加資料作成(当初契約書に記載がない資料の追加作成、又は、当初契約書の範囲を超える資料の作成)	第 19 条	○		あらかじめ契約書に比較検討用資料の作成について内容・検討数等の記載があり、その範囲内であれば受注者のリスク負担
	不可抗力	当初予期せぬ特別な状態が契約後に生じた場合	第 18 条 1 項 5 号	○		

VII. 設計施工協同連絡会議(三者協議会)への協力について

1. 設計施工協同連絡会議(三者協議会)の目的

設計施工協同連絡会議(三者協議会)とは、工事の品質確保を推進するために、工事の「施工者」、当該工事の設計を実施した「設計者」及び「発注者」が一堂に会して、工事の実施に先立ち、設計の理念及び意図に係る理解を深め工事の品質をより向上させるため、及び施工途中において予期し得ない現地状況の変更等に伴い設計変更を行う場合に適切な方針を得るために、協同して技術情報の確認及び交換を行い、併せて一層の技術力向上に資することを目的とするものである。

「設計者」は、三者会議への参加を依頼された場合には、協力を行うものとする。



2. 三者協議会を実施する工事

三者協議会を実施する工事は、原則すべての工事を対象とする。

3. 三者協議会の開催時期

三者協議会は原則として工事着手前に実施するものとする。また、施工途中においても、受発注者いずれかの発議により必要の都度実施することができる。

4. 三者協議会の開催に伴う設計者の出席に要する費用の負担

① 三者協議会の開催に伴う設計者の出席に要する費用は、発注者が負担するものとする。
② 発注者は、三者協議会への設計者の出席依頼を行う場合において、併せて設計者の出席に要する費用について見積書の提出を依頼するものとする。
③ 発注者は、前項により提出される設計者の出席に要する費用についての見積りの内訳を確認し、三者協議会開催ごとに設計者からの支払請求により、設計者の出席に要する費用を支払うものとする。
④ 設計者の出席に要する費用の支払は、設計者からの請求から 30 日以内に行うものとする。

5. 三者協議会の内容

① 三者協議会の構成は、発注者、施工者及び設計者の三者で構成する。
② 三者協議会の開催は、施工者及び設計者の申出を発注者が認めた場合を含めて発注者が決定する。また、三者協議会の開催に係る調整及び事務は、発注者が行う。
③ 予期し得ぬ現地状況の変更に伴い、原設計を変更する必要性を検討する場合において、設計者がその変更に関する技術的所見を求められた場合は、設計者は知りうる条件の範囲に限って、その所見について責任を負う。ただし、所見に基づく原設計の変更の実施判断は発注者が行うこと。
④ 三者協議会の開催に伴い、原設計の瑕疵が明らかになった場合は、原設計の請負契約条項により対処する。
⑤ 設計を再考する必要等、新たな対応を要することが生じた場合は、別途、発注者、施工者及び設計者の三者で協議して対処する。
⑥ 原設計の変更が必要な場合には、発注者が設計者に変更(修正)設計業務を申し込む場合がある。その際には別途、発注者と設計者が契約を締結する。

6. 調査等業務における三者協議会の取扱い

調査等業務を発注する場合は、当該調査等業務が三者協議会の対象業務であり、当該調査等業務の成果に基づく工事を施工する際に三者協議会を開催する場合がある旨を特記仕様書に明示しておくものとする。

7. 三者協議会の具体事例

NEXCO 東日本における三者協議会の実施事例・実施後の対応を以下に示すので、類似業務や課題に対する実施について、参考にされたい。

7.1.場所打ち杭の支持層見直しによる橋台・橋脚の修正設計

事例1	具体的内容
工事	○○横断道　○○工事 【○○横断道の○○地区の土工・橋梁下部工及び溝渠工等の施工を行う工事】
設計業務	○○横断道　A川橋基本詳細設計（Bコンサルタント株式会社）
三者協議会の実施内容	✓ ○○工事においてA川橋P1橋脚の場所打ち杭施工を行った結果、当初想定とは異なる支持層が確認された。 ✓ 当該箇所にてボーリング調査を実施。 ✓ ボーリング調査結果を基に当該基礎工における設計思想の確認及び対応方法について三者協議会を開催。
三者協議会実施後の対応	✓ Bコンサルタント株式会社と「A川橋詳細設計」業務を契約 ➢ Bコンサルタント株式会社は、「A川橋基本詳細設計」の受注者であり、「A川橋詳細設計」業務における設計条件及び解析内容の確認等が省略もしくは簡略化できることから本業務の施工期間短縮・経費削減が図ることができる。 ➢ 上記より、契約事務処理要領第 5 条第 1 項 5『継続調達』に該当するため、特命随意契約を実施。
効果	✓ 現場条件（支持層深さ）の相違に伴う橋脚・橋台の修正設計を速やかに実施することができ、円滑な事業執行を実施できた。

7.2.軟弱地盤区間における観測結果に基づくボックスカルバートの修正設計

事例2	具体的内容
工事	▲▲自動車道　Cジャンクション工事 【▲▲自動車道と○○道路との接続に伴うCジャンクションを新設する受託工事】
設計業務	●●道路　C地区道路設計業務（Dコンサルタント株式会社：委託者（他機関発注））
三者協議会の実施内容	✓ Cジャンクション工事において、本線料金所の設置のため、軟弱地盤区間において既設ボックスカルバートへの継足し構造を予定していた。 ✓ 載荷盛土実施結果から、想定していない残留沈下の発生 ✓ 動態観測の結果を反映した施工方法の検討のため、三者協議会を開催。
三者協議会実施後の対応	✓ Dコンサルタント株式会社と「Cジャンクション修正設計」業務を契約 ➢ Dコンサルタント株式会社は、委託者の発注による当該地区の道路設計業務の受注者であり、「Cジャンクション修正設計」業務における設計条件及び解析内容の確認等が省略もしくは簡略化できることから本業務の施工期間短縮・円滑な施工を図ることができる。 ➢ 上記より、契約事務処理要領第 5 条第 1 項 5『継続調達』に該当するため、特命随意契約を実施。
効果	✓ 現場条件（沈下予測）の相違に伴う、軟弱地盤対策工の再検討及び見直し、関連する仮設構造物等の修正設計を速やかに実施することができ、円滑な事業執行を実施できた。 ✓ なお、修正設計の実施に当たり委託者と協議し、受委託協定の変更した

7.3.耐震補強工事における現地条件の相違に伴う変更

事例3	具体的内容
工事	■■道路　Eインターチェンジ Dランプ橋耐震補強工事 【■■道路のEインターチェンジDランプ橋他1橋の耐震補強工事】
設計業務	■■道路　Eインターチェンジ橋耐震補強設計（株式会社F設計）
三者協議会の実施内容	✓ Dランプ橋耐震補強工事は、耐震補強用鋼板を圧入装置にて圧入し、橋脚を鋼板巻立てする計画 ✓ 施工に先立ち試掘を行った結果、転石（30 ㎝前後）が確認され、現行の圧入方法では施工困難 ✓ 転石を破砕することを目的とした削孔ボーリングを追加し、鋼板巻立て厚さに変更（橋脚とボーリング孔芯の間隔確保）が生じることから耐震性照査のため、三者協議会を開催。
三者協議会実施後の対応	✓ 株式会社F設計と「EインターチェンジDランプ橋鋼板巻き立て詳細図作成業務」を契約 ➢ 株式会社F設計は、Eインターチェンジ橋耐震補強設計の受注者であり、「EインターチェンジDランプ橋鋼板巻き立て詳細図作成業務」における耐震性照査及び鋼板巻立て詳細図修正作成の施工期間の短縮が行えるとともに円滑な施工を図ることができる。 ➢ 上記より、契約事務処理要領第 5 条第 1 項 5『継続調達』に該当するため、特命随意契約を実施。
効果	✓ 現場条件（転石発生）の変更に伴う、耐震性照査及び鋼板巻立て詳細図修正を速やかに実施することができ、円滑に工事を実施できた。

7.4.標識新設及び改良工事における現地取り合いによる変更

事例4	具体的内容
工事	◆◆道路　G地区標識設置工事／◆◆道路　H地区標識設置工事 【◆◆道路　GインターチェンジからHジャンクションの標識新設及び既存の◆◆道路の標識改良を行うもの】
設計業務	◆◆道路　G～H間標識基本詳細設計（株式会社I設計）
三者協議会の実施内容	✓ G～H間の標識新設標識及び改良を行う工事 ✓ 施工に先立ち現地調査により、埋設物及び遮音壁との取り合いなど現地条件による設計の変更の必要 ✓ 設計の変更における適切な方針を得るために、三者協議会を開催。
三者協議会実施後の対応	✓ 株式会社I設計と「G～H間標識修正設計」を契約 ➢ 株式会社I設計は、G～H間標識基本詳細設計の受注者であり、設計条件について精通しており、「G～H間標識修正設計」における構造計算を伴う修正設計をに円滑な施工を図ることができる。 ➢ 上記より、契約事務処理要領第 5 条第 1 項 5『継続調達』に該当するため、特命随意契約を実施。
効果	✓ 現場条件（埋設物や他の付属物との取り合い）に伴う、構造計算を伴う修正設計を速やかに実施することができ、円滑に工事を実施できた。

VIII.ケーススタディ

本ガイドラインに記載した内容について、具体的なケーススタディとして解説する。類似の事例が発生した場合の参考とされたい。

1. 積算基準の適切な運用

1.1.積算基準が適用できない工種の積算方法(見積の活用)

例題	各種検討業務や新しい形式の橋梁設計のような既存の積算基準が適用できない工種の積算方法は？
対応策	契約制限価格を決定するにあたり、当社の積算基準、物価資料等や国土交通省等の公共事業発注機関等の積算基準類によって算出することが困難である項目を含む調査等業務の場合には、発注方式としてプロポーザル方式を採用し、競争参加者(選定者)に対し、該当する項目の見積りの提出を求め、契約制限価格に反映することが可能となる。 検討内容や前提条件等、適切な見積条件を明示したうえで、競争参加者に見積りの提出を求め、検討内容に応じた適正な費用を契約制限価格に反映させなければならない。 なお、特定した技術提案書において、当該見積項目の検討内容や前提条件等についての記載がある場合などは、当該技術提案書の内容を尊重し、技術提案の内容を反映した特記仕様書の作成を行う必要がある（見積条件と使用条件の一致）。 また、特記仕様書の作成を行うために、技術提案書に記載された提案内容の正確な理解を行うことが必要と判断した場合は、特定者と意見交換を行い特記仕様書に適切に反映するものとする。

1.2.調整池設計の積算方法

例題	調整池設計は、規模や構造によりその設計項目、設計内容、設計難易度等が異なる。積算基準にある詳細図作成は、調整池設計を対象としていないので、積算基準にある詳細図作成により費用の算出はできない。 このような場合の、規模や構造に応じた適切な費用の積算方法は？
対応策	契約制限価格を決定するにあたり、当社の積算基準、物価資料等や国土交通省等の公共事業発注機関等の積算基準類によって算出することが困難である場合には、発注方式としてプロポーザル方式を選定し、競争参加者(選定者)に対し、該当する項目の見積りの提出を求め、適切な費用を計上しなければならない。したがって、適切な見積条件を明示したうえで、競争参加者の見積りを活用し、規模や構造に応じた適正な費用を計上しなければならない。 なお、詳細図作成とは、共通仕様書に次のとおり規定されており、規模や構造

	によって、設計内容等が大きく異なる調整池に調査等積算基準に詳細図作成を適用することは適切ではない。 5-5-4 詳細図作成 詳細図作成とは、のり面工、基礎地盤安定工、簡易舗装工等の簡易な工種の施工図、用排水構造物、交通管理施設、落石防止さく、防雪工、遮音壁等の工事実施に必要な詳細図作成及び数量算出をいう。ただし、「用排水構造物標準設計図集」、「交通安全・交通管理施設標準設計図集」及び「遮音壁標準設計図集」に含まれる構造物の詳細図は、特に必要のない限り作成しないものとする。 (1) 詳細図作成は、必要に応じて簡易な応力計算を行うものとする。なお、簡易な応力計算とは、手計算で簡単にできる計算をいう。 (2) 詳細図作成の検測数量は、図面枚数(枚)とする。
関連する条文等	調査等共通仕様書 5-5-4 詳細図作成 調査等積算基準 5-5-4 詳細図作成 Ⅱ. 発注方式の選定及び発注時の留意点

1.3.復元設計費用

例題	供用中の橋梁の補修設計において、完成図が古く、かつ設計計算書も存在しないため、貸与資料として既存の設計資料を準備することができず、復元設計を行う必要が発生した。 この場合の積算方法は？
対応策	復元設計を実施する必要がある場合は、設計計算及び図面作成が必要となるため、既設橋の復元設計として工種を設けて適切な費用を計上する必要がある。 費用を計上するにあたっては、調査等積算基準を準用することはできないため、発注方式としてプロポーザル方式を採用し、競争参加者(選定者)に対し、該当する項目の見積りの提出を求め、適切な費用を計上しなければならない。 なお、既存の設計成果については、NEXCO 総研においてマイクロフィルムの形で一括管理しているため、発注部署にない場合は NEXCO 総研に確認する必要がある。その場合、橋梁名等は供用後の名称と、建設時、設計時の名称が異なる場合があるので、確認する場合は注意する必要がある。
関連する条文等	Ⅱ. 発注方式の選定及び発注時の留意点

1.4.打合せ費用の適切な計上

例題	積算基準には設計種別により標準の打合せ回数が計上されているが、複雑な橋梁設計などは、標準打合せ回数に加え、支社等との打合せが必要となる場合がある。 このような場合の積算方法は？
対応策	積算基準の打合せ回数は標準であり、計上する打合せ回数については設計内

	容により必要な回数を計上し積算を行う必要がある。 調査等業務においては、共通仕様書 1-22 打合せにあるとおり、業務の履行にあたっては、受発注者間で十分打合せを行う必要があり、発注者は必要な費用を計上しなければならない。 類似業務の実績から、標準打合せ回数に追加する支社等との打合せ回数が想定できる場合には、あらかじめ、打合せ場所を支社とした費用を計上すべきである。 なお、打合せの回数、場所は特記仕様書に明記するとともに、契約後に受注者が作成し提出する、計画工程表で打合せ時期・回数を受発注者間で確認する必要がある。 1-22 打合せ 受注者は、調査等を適正かつ円滑に実施するため、監督員と常に密接な連絡をとり、必要な段階で、十分な打合せを行うものとし、その内容を調査等打合簿(様式第 1－4 号)により監督員に提出するとともに相互に記載事項について確認しなければならない。
関連する条文等	契約書第 1 条 3 項 調査等共通仕様書 1-22 打合せ

2. 設計変更の適正な実施

2.1.道路設計における地形区分の変更

例題	道路詳細設計においては地形区分により補正を行うが、設計実施後にこれらの地形区分の延長が変更となった場合の対処方法は？
対応策	道路設計上の地形区分については、調査等積算基準に次のとおり規定されている。 調査等積算基準 5-2-2 地形区分 (1)平地部 平坦農耕地、丘陵地等の比較的起伏の少ないところをいい、切土箇所では切土高さ 7m 以下の場合 (2)山地部 山地部の普通部を指し切土高さ 7m 以上の所があるような場合 (3)急峻山地部 山地部の急峻部を指し切土高さ 20m 以上の所があるような場合 設計後にこれらの地形区分の延長が変更となった場合に対応するために、当初契約時の、特記仕様書に地形区分ごとの延長を明記、又は、地形区分が判読可能な平面図を参考図として添付するなど、当初に条件を明示することが必要である。 そのうえで、設計後にこれらの地形区分の延長が変更となった場合には、受発注者協議のうえ、必要があると認められる場合には、条件変更として契約変更を行

	わなければならない。
関連する条文等	契約書第 18 条(条件変更等)

2.2.協議過程で発生した追加資料の作成費

例題	協議用図面作成において、協議過程で追加資料の作成が必要となった。 この場合の対応方法は？
対応策	開発申請用の図面や設計協議等に使用するための協議用図面については、必要な図面枚数等を当初の契約条件として明示しなければならない。 なお、協議の過程で、追加の図面、検討資料(最終的な成果とはならなかった比較検討のための資料を含む)発生した場合には、受発注者協議のうえ、必要な場合には条件変更として契約変更を実施し必要な費用を支払わなければならない。 協議用資料作成については、このよう場合を想定し、一式計上とはせず、作成する資料ごとに細目を設け、調査等費内訳明細書を作成する必要がある。
関連する条文等	契約書第 18 条(条件変更等)

2.3.構造物詳細設計における形式検討の追加

例題	橋梁の基本詳細設計として発注したが、形式検討が必要となった。 この場合の取扱いは？
対応策	構造物設計における基本設計、詳細設計は調査等共通仕様書 5-7-3 基本設計、5-7-4 詳細設計に規定されているとおり、橋梁一般図作成又は計画設計において、既に形式決定がされた構造物に対する設計を行うものである。 したがって、発注者側の理由により基本設計・詳細設計の段階で、形式検討が必要となった場合には、契約書第 19 条に規定する「設計図書等の変更」に該当し、5-7-1 橋梁一般図設計又は 5-7-2 計画設計に基づく必要な費用を計上しなければならない。 なお、受注者が当初発注の条件に従い、基本設計、詳細設計に既に着手しており、かつ、形式検討の結果により当初発注の形式と異なる場合には、着手した部分に係る費用についても契約書第 19 条の規定に従い、必要があると認められる場合には、発注者は必要な費用を負担しなければならない。
関連する条文等	契約書第 19 条(設計図書等の変更) 調査等共通仕様書 5-7 構造物設計

2.4.構造物設計における類似構造物の取扱い

例題	多径間連続橋の設計で、契約後に、地震時の分担力が異なるためすべての橋脚で設計計算が必要となったが、橋脚高さが同一である場合の設計区分は？

対応策	下部工設計における類似構造物の取扱いは、橋脚高さだけで決まるものではなく、上部工の構造種別、基礎工形式、支承条件、支承の設計反力差等の条件により判断する必要がある。 調査等積算基準にはその区分に応じた補正係数を選択するためのフローチャートも記載されているので、単純に構造形式が同一という理由だけで、類似構造物とすることがないよう、適切に判断しなければならない。 なお、設計区分によっては、設計計算を省略できる区分もあるため、契約書・仕様書通りの設計成果品が完成したとしても、設計としては課題が残る場合もある。 したがって、類似構造物の区分については、契約後に受発注者間で十分確認し、当初発注時に発注者が想定した設計区分では必要な設計計算等が不足する場合には、契約書第 19 条の規定に従い、契約変更を行わなければならない。
関連する条文等	調査等共通仕様書 5-7-6 類似構造物による設計区分 調査等積算基準 5-7-4 補正係数

2.5.追加になった比較検討用資料の取扱い

例題	連絡等施設設計において、駐車場レイアウトの検討案を当初の契約に従い、3 案作成したが、その比較案では決定できず追加比較案を作成する必要が発生した。 このような場合の取扱いは？
対応策	連絡等施設設計におけるサービスエリア等の施設、敷地、広場、園地等の規模及び配置については、設計要領によるほか、監督員と十分に協議を行い設計するものとされている。(調査等共通仕様書 5-4-2(2)) 発注者は、比較検討を実施する場合は、検討を実施するうえでの制約条件等を明示したうえで、当初の契約条件として検討数を明示する必要がある。 受注者においては、比較検討案の基本方針が決定した段階で発注者に確認をとるなど、手戻りが発生しないよう十分受発注者間で打合せを行い、完成した比較検討案については、受発注者間で確認したものでなければならない。 それでもなお、完成した比較検討案では、レイアウトの決定ができない場合は追加の検討を実施することになるが、この場合には、追加業務の指示を行ったうえで契約書第 19 条の規定に従い、契約変更を行わなければならない。
関連する条文等	契約書第 19 条(設計図書等の変更) 調査等共通仕様書 5-4-2 連絡等施設設計　概略設計(2)設計計画

2.6.打合せ等による業務中の条件変更に係る追加費用の取扱い

例題	打合せや地元協議、関係機関協議による条件変更により、途中まで実施した設計に修正が必要となった。 この場合の対応方法は？
対応策	想定される事例として以下のような場合が考えられる ・ 支社等の指導による計画変更(橋梁形式決定の手法、荷重条件、舗装構成等)

	・ 隣接工区の計画変更に伴う橋脚位置の変更 ・ 地元協議による工事用道路線形の変更 このようなことがないよう、発注前に設計条件等の契約条件を確定しておく必要があるが、やむを得ず契約後に変更となる場合は契約書第 19 条(設計図書等の変更)により契約変更を実施する必要がある。 この場合、新たに発生する費用については計上することはもちろん、既に途中まで着手した部分がある場合は、着手した部分に係る費用について契約書第 19 条の規定に従い、必要があると認められる場合には、発注者は必要な費用を負担しなければならない。 なお、着手した部分(途中まで実施した設計)については、検討資料などとして成果として整理することが必要である。
関連する条文等	契約書第 19 条(設計図書等の変更)

2.7.部分使用後の成果品の修正の取扱い

例題	成果品の引渡し前に部分使用により使用した成果品について、修正が必要となった。 この場合の費用は誰が負担するか？
対応策	部分使用を行うためには、部分使用検査を実施し、成果品が契約図書に適合していることを確認し、受注者の同意を得た後に使用することになる。 したがって、部分使用後に新たに修正が必要となる場合とは、何らかの条件変更や設計図書を変更する必要性が発注者側に発生したために修正を行うため、発注者は、契約書第 18 条又は第 19 条に従い契約変更を行い、必要があると認められる場合には、履行期間若しくは請負代金額を変更し、必要な費用を支払わなければならない。 ただし、その修正が、計算ミスや転記ミス等の受注者の帰責事由による場合は、受注者の負担により修正することになる。 部分使用とは、契約書第 33 条の規定に従い、成果品の引渡し前に、成果品の所有権の移転や請負代金の支払を伴わずに、発注者が受注者の成果品の一部を使用することができることを規定したものである。 本来、発注者が成果品を使用するためには、契約書第 31 条(検査及び引渡し)又は、第 37 条(部分引渡し)の規定に従い、業務(指定部分に係る業務)の完了を確認し(完了検査)、合格した後、受注者から成果品(指定部分の成果品)の引渡しを受け(所有権移転)、使用することができるが、第 33 条の規定は、引渡し前に使用できることを規定している。 第 33 条、第 37 条と第 31 条の違いは、成果品の所有権と請負代金の支払に違いがあり、整理すると以下のとおりとなる。

	第 33 条 部分使用	第 31 条(引渡し) 第 37 条(部分引渡し)
成果品の所有者	受注者	発注者
請負代金の支払	伴わない	伴う
検査	部分使用検査	完了検査(一部完了検査)

	なお、部分使用中の成果品については、発注者は善良な管理者の注意義務をもって使用することになり、また、部分使用中の成果品の加工変更はできない。
関連する条文等	契約書第 33 条(引渡し前における成果品の使用) 契約書第 19 条(設計図書等の変更) 調査等共通仕様書 1-35 部分使用

2.8.一式で計上されている打合せ費用の変更について

例題	当初契約時に特記仕様書に記載した打合せ回数に加え、支社との打合せが追加になった。 このような場合の取扱いは？
対応策	一式で計上されているものについては変更できないとの誤認が見受けられるが、これは、当初契約時の条件に変更がなかった場合に適用される。 調査等積算基準 1-7 にもあるとおり、発注者の責(追加の指示や業務内容の変更、支社等との打合せの追加)で追加の打合せが発生した場合には、受発注者協議のうえ、必要な場合には条件変更として契約変更を行わなければならない。 調査等積算基準 1-7 設計変更の事務手続 1-7-1 (4) 交通費・日当・宿泊費等における一式で計上される固定的と考えられるものについては、設計図書に明記されている場合を除き変更の対象とはならない。ただし、追加される新規工種又は測量、土質地質調査で数量の増減等により比例する宿泊費及び日当についてはこの限りではない。
関連する条文等	契約書第 18 条(条件変更等) 調査等積算基準(公表版)1-7 設計変更の事務手続 1-7-1(4)

IX. おわりに

本ガイドラインでは、当初契約、契約変更を中心に、関連する調査等請負契約書の条文、調査等共通仕様書の条文について記載した。業務を適切に履行するためには、契約条件の理解は必須であるため、本ガイドラインに記載した条文以外についても理解が必要である。また、適用すべき諸基準として契約の履行条件となりうる設計要領、施工管理要領等の技術基準類についても理解が必要である。

なお、請負契約書の各条文については、工事の請負契約書を解説した「公共工事標準請負契約約款の解説(大成出版社)」等を参考に、条文に対する理解を深め、適切な契約の履行に努めなければならない。

○契約関係図書(契約書、共通仕様書、技術基準類)のダウンロード先

http://www.e-nexco.co.jp/bids/info/doc_download/

○設計照査の手引きのダウンロード先

http://www.e-nexco.co.jp/bids/info/list/h29/0703b/pdfs/02.pdf/

Ⅹ.巻末資料Ⅰ

1. 設計業務執行の留意点

設計業務の実施の際に、組織や担当者による指示や対応の濃淡などにより、設計打合せ実施や業務管理の内容にバラツキが生じたりするなどの設計業務執行上の課題を解消するため、それらの具体な事例に対し、標準的な考え方の例、改善の方向性を示すことにより、これまで具体化できなかった効率化への取組みが大きな一歩となることを期待し作成したものである。

これら及び本編Ⅶのケーススタディを活用することにより生産された時間を設計品質の向上に向けた検討の充実などに振り向けることで、「設計の更なる品質の向上」に繋がれば幸いである。

事例目次内容

1:業務の履行期間が十分でない(準備期間)
2:業務の履行期間が十分でない(照査期間)
3:業務の履行条件が曖昧
4:業務打合せの回数
5:業務打合せの時間
6:業務打合せの内容
7:部分引渡しの追加
8:部分引渡しの内容
9:部分使用の内容
10:プロポーザルの業務規模
11:検討内容の解釈
12:複数回にわたる検討

1.1.業務の履行期間が十分でない（準備期間）

内容	業務の履行期間が180日間あったが、受注後特記仕様書記載の貸与資料の貸与までに2カ月近く要し、実質の履行期間が圧迫された。
基本的な考え方	➢ 発注者は、発注時に、特記仕様書に「貸与資料」を記載するとともにそれらの成果品を契約締結後ただちに貸与できるように準備する。 ➢ 業務の履行期間は、設計業務の場合、貸与資料の整理や設計条件の整理など履行期間の始まりから概ね1カ月の準備期間、業務完了後の1カ月の照査期間、成果品の製本・成果品電子データの提出等のための業務完了検査から履行期間末までの2週間程度を履行期間とは別に確保する必要がある。 ➢ 供用中道路の構造物等の検討業務（例：耐震補強設計）などの場合、既往設計業務や現地条件の整理、業務実施方針の確定などの前準備に2～3カ月を必要とする場合もある。
改善の方向性	⇒発注者は発注時に、準備（30 日）・照査（30 日）・成果品作成（2 週間～1 カ月）を履行期間と別に見込むことが必要。 ⇒受注者は、計画工程表（マイルストーン工程表）作成段階で、貸与資料の受領時期・打合せ時期や方針確定必要時期を示し、監督員と業務管理のポイントを十分に共有する必要がある。

1.2.業務の履行期間が十分でない（照査期間）

内容	履行期間末まで2カ月の時点で漸く業務方針が決定し、計算・図化業務を実施したが、十分な照査期間が確保できなかった
基本的な考え方	➢ 業務の履行期間は、設計業務の場合、貸与資料の整理や設計条件の整理など履行期間の始まりから概ね1カ月の準備期間、業務完了後の1カ月の照査期間、成果品の製本・成果品電子データの提出等のための業務完了検査から履行期間末までの2週間程度を履行期間とは別に確保する必要がある。
改善の方向性	⇒発注者は発注時に、準備（30 日）・完了後照査（30 日）・成果品作成（2 週間～1 カ月）を履行期間と別に見込むことが必要。 ⇒受注者は、計画工程表（マイルストーン工程表）で、貸与資料の受領時期・打合せ時期や方針確定必要時期を示し、監督員と業務管理のポイントを十分に共有する必要がある。

（参考）履行期間の適切な確保（段階ごとの照査）

設計品質を確保するためには、業務の規模等に応じた適切な履行期間を設定することで所要の検討・設計・照査期間を確保することが重要である。

このためには、履行期間を以下の3項目に分類し、それぞれの期間の設定をマイルストーン工程表に示したうえで業務管理をすることが有用と考えられる。

①報告書作成のため必要となる主たる条件確定の期間（条件協議・確定期間）

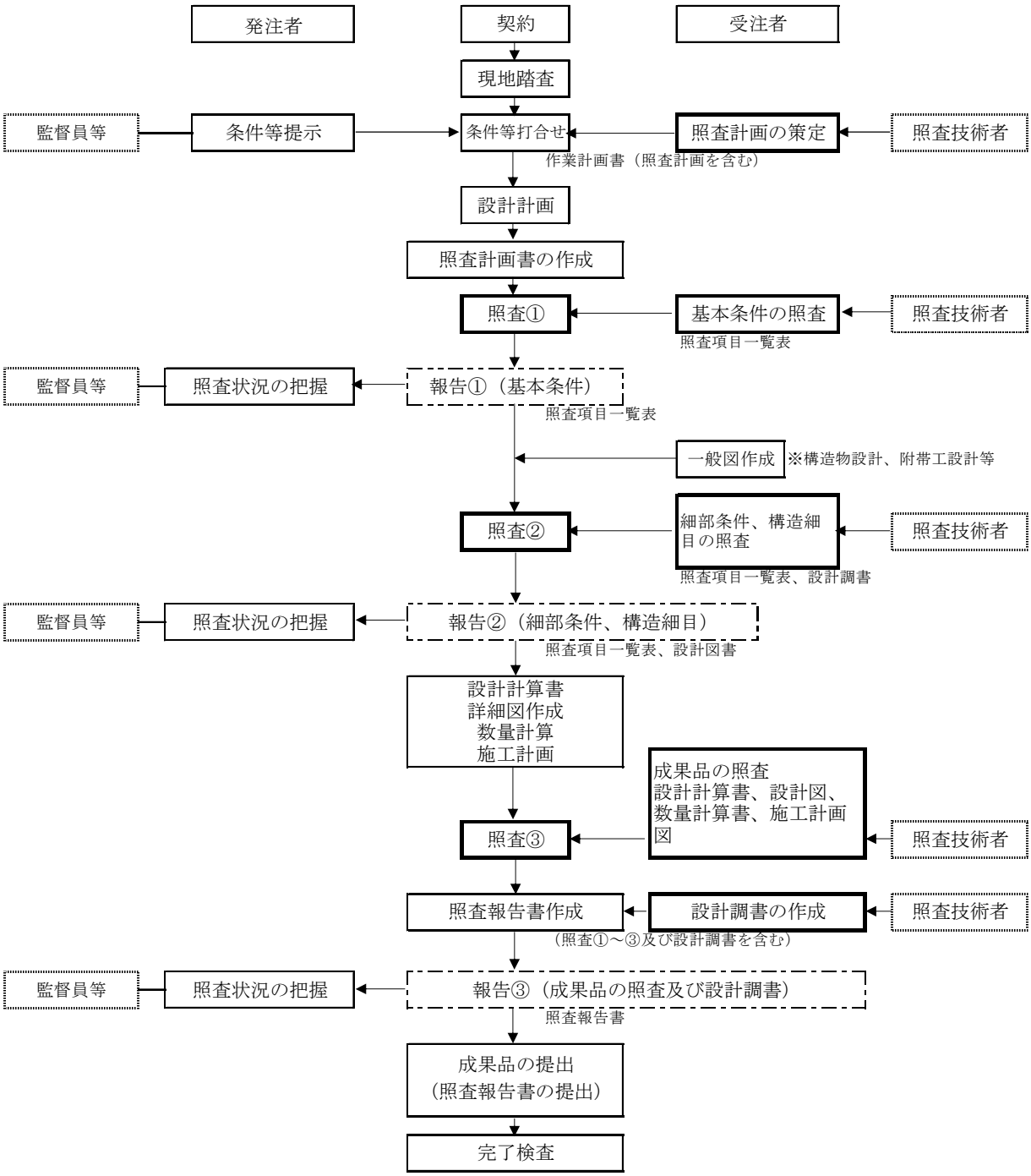
②条件確定から報告書案策定期間（設計期間）

③設計照査期間（照査期間）

設定した各期間の期限までに条件確定ができない場合、その後の期間に所定の設計期間を設ける必要があるため、全体の履行期間についての協議が必要である（必要に応じて履行期間の延期を実施）。

設計照査のフロー（「設計照査の手引き」より）

設 計 照 査 の フ ロ ー



注記　　受注者が実施する照査関連事項

1) 照査②の段階より、設計調書の有効活用を図る。
2) 工程に関わる照査・報告①②③の時期は、作業計画書提出時に打合せにより設定する。
3) 監督員は手戻りが無いよう必要に応じて設計の途中段階において、各段階ごとの照査報告を求めるものとし、途中段階の照査報告は中間打合せ時やＥメール等を活用するものとする。

1.3.業務の履行条件が曖昧

内容	既設橋梁の耐震補強業務を実施するに当たり、完成図をもとに耐震補強業務が発注されていたが、業務着手後現地踏査（契約条件に未計上）を実施したところ、完成図に存在しない補強（落橋防止構造）が実施されていることが判明し、履行条件（設計内容）が大幅に変更となった。
基本的な考え方	□ 供用中道路の構造物等の検討業務（例：耐震補強設計）などの場合、既往設計業務や現地条件の整理、業務実施方針の確定などの前準備に2～3カ月を必要とする場合もある。 □ 既設構造物の完成図だけでなく、過去の工事（補修・補強工事、添架物追加、改築等）の成果物、及びこれらの工事の履歴が重要である。特に補修や補強工事・設計に関する成果品は、路線や区間ごとに検討されており、当該構造物の名称（橋梁名）だけでは必要な技術資料が確認できない場合が多いため注意が必要である。 □ 一例として、検討を行う構造物における「工事履歴取りまとめ」を当該業務の中で一定の期間（及び費用）を確保したうえで実施する方法もある。 □ 既設構造物の検討業務では、現地踏査の実施を積極的に盛り込み、合同現地調査などで、現地条件を確認することも重要である。
改善の方向性	⇒ 発注者は、発注時に、特記仕様書に「貸与資料」を記載するとともにそれらの成果品を契約締結後ただちに貸与できるように準備する。 ⇒ 受注者は、現地調査の結果、必要に応じて現地の実測業務（平板測量）などの追加の提案を行う。

1.4.業務打合せの回数

内容	当初の特記仕様書には、打合せ回数が4回と記載されていたが、実際は6回実施したが、精算がされなかった（業務開始時1回、中間時点3回、取りまとめ時点1回、業務内容確認検査1回、完了検査時点1回）。
基本的な考え方	□ 特記仕様書に記載する打合せ回数は標準的な回数であり、大幅に相違する場合は、変更設計を行うものとする。
改善の方向性	⇒ 受注者は、計画工程表（マイルストーン工程表）で、貸与資料の受領時期・打合せ時期や方針確定必要時期を示し、監督員と業務管理のポイントを十分に共有する必要がある。 ⇒ 発注者は、提示された打合せ時期について、当初の発注時点からの計画の変更有無を判断するとともに、対面する打合せの必要性を十分判断すること。

1.5.業務打合せの時間

内容	業務打合せの際に開始時間となっても打合せが始まらないことが多かった。また、打合せが長時間になり、通常の勤務時間を超えての打合せとなった。
基本的な考え方	□ 調査等業務では、打合せにより受発注者が協議し業務の方針を決定し業務を進めていくことになる。したがって、打合せに臨む受発注者の体制は、業務方針を決定できるメンバーにより臨む必要がある。 □ 打合せの開始時間は、会議室の準備、関係者の集合に支障とならない時間とすること。 □ 打合せ実施時間は、勤務時間内とし、「ノー残業デー」での打合せを回避することや、移動時間や昼食時間に配慮した打合せ時間を設定すること。 ※10時～12時や13時半～16時の間で打合せを行うなど
改善の方向性	⇒ 打合せ後に、打合せでの決定事項、受注者監督員の検討事項を整理し双方で確認するなどし、協議や決定内容に齟齬が生じないよう、相互理解を深める(たとえば、レジュメに協議決定事項をその場で記載し、双方で保有するなど)。 ⇒ 打合せ内容については、レジュメで整理し、可能であれば事前にレジュメを監督員と受注者で共有するなどし、打合せ内容の把握と報告・判断事項の明確化を図ること。(判断事項に応じて、打合せ出席者として発注者側は事務所担当課だけでなく、支社担当課も出席するなど、受注者側は、検討項目の担当技術者が同席するなど効率的な業務執行につながるようにする) ⇒ 打合せ時にマイルストーン工程表に基づき、次回の打合せ日程を調整すること。

1.6.業務打合せの内容

内容	・構造計算後に発注者からの条件変更があり、配筋図に修正が生じた。 ・設計打合せ等で決定した事項が、支社協議や工事積算段階で変更された。
基本的な考え方	□ 調査等業務では、打合せにより受発注者が協議し業務の方針を決定し業務を進めていくことになる。したがって、打合せに臨む受発注者の体制は、業務方針を決定できるメンバーにより臨む必要がある。 □ 打合せ内容については、レジュメで整理し、可能であれば事前にレジュメを監督員と受注者で共有するなどし、打合せ内容の把握と報告・判断事項の明確化を図る □ 判断事項に応じて、打合せ出席者として発注者側は事務所担当課だけでなく、支社担当課も出席するなど、受注者側は、検討項目の担当技術者が同席するなど効率的な業務執行につながるようにする。
改善の方向性	⇒ 重要事項は、担当者間での協議ではなく、主任補助監督員や NEXCO 支社の担当課長・課長代理と管理技術者が同席する打合せで確認するなど、手戻りの生じないよう業務を実施する(マイルストーン工程に反映) ⇒ 打合せ後に、打合せでの決定事項、受注者監督員の検討事項を整理し双方で確認するなどし、協議や決定内容に齟齬が生じないよう、相互理解を深める(たとえば、レジュメに協議決定事項をその場で記載し、双方で保有するなど)。 ⇒ 打合せ時にマイルストーン工程表に基づき、次回の打合せ日程を調整すること(支社の担当課等の予定を早期に確保し、円滑な業務実施を行う)。

1.7.部分引渡しの追加

内容	6月契約業務において、12月に部分引渡しと発注時の特記仕様書に記載があったが、初回打合せで工事発注予定の変更のため、9月に前倒しの要望があった。
基本的な考え方	□ 成果品の品質を確保するためには、適切な照査期間の確保が必要であり、当初発注時の条件により受注者は計画工程表（マイルストーン工程表）を作成した上で業務執行体制を確保していると考えられる。 □ 部分引渡しも契約履行条件であり、発注者側の要望だけで短縮できるものではない（契約書第 23 条を参照） □ 工事発注が早期に必要な場合などは、業務の発注方式・工事の発注方式も含めて検討する必要がある。
改善の方向性	⇒ 「部分引渡し」は、業務全体の完了前に成果の受け渡しを行う特例規定であり、原則、「部分引渡し」が発生しないよう、調査等業務、工事の発注工程を調整しなければならない。 ⇒ 特に業務途中において、「部分引渡し」の条件を追加することや当初契約段階に明示した引渡し時期等を発注者の都合で前倒しすることは現に慎むべきである。

1.8.部分引渡しの内容

内容	工事発注のための橋梁一般図・構造一般図による図面及び概算数量算出が部分引渡し内容であったが、配筋図や詳細図とともに詳細設計並の数量算出を求められ、その後に実施した詳細設計による図面・数量と算出レベルが変わらない内容であった。
基本的な考え方	□ 橋梁一般図・構造一般図等での工事発注が必要な場合においては、部分引渡しまでに実施が必要な設計内容や工事に必要な図面・数量を明確にする必要がある。 □ その上で必要な事項をあらかじめ特記仕様書に記載するなどの対応が必要 □ 例えば一般図による工事発注の場合に詳細な配筋図が必要なのか、数量算出はコンクリートm3当たりの鉄筋数量でよいのか、などの詳細についてあらかじめ検討する必要がある。 □ 曖昧な仕様書の状態発注し、時間に余裕があった別業務で実施した事項だからといって、同様の仕上げを要求するなどをしてはならない。
改善の方向性	⇒ 「部分引渡し」は、業務全体の完了前に成果の受け渡しを行う特例規定であり、原則、「部分引渡し」が発生しないよう、調査等業務、工事の発注工程を調整しなければならない。 ⇒ やむを得ず「部分引渡し」が必要な業務については、特記仕様書において「指定部分」と引渡し時期を規定とともに、その仕上がり内容についても条件明示をする必要がある（プロポーザル方式の選定者の技術提案などを反映した特記仕様書にする必要がある）。

1.9.部分使用の内容

内容	協議等のために部分使用が必要となり、業務途中に部分使用の実施が追加された。
基本的な考え方	□ 成果品の品質を確保するためには、適切な照査期間の確保が必要であり、当初発注時の条件により受注者は計画工程表(マイルストーン工程表)を作成した上で業務執行体制を確保していると考えられる。 □ 部分使用は、業務成果の前倒しであり、業務執行体制への影響が多分にあるため、十分配慮した設定が必要 □ また、部分使用検査に伴い受注者の同席が必要であり、これら業務負担も考慮する必要がある。
改善の方向性	⇒ 発注者は、設計段階での対外的な協議の有無について、発注時にあらかじめ検討を行い、適切な条件設定が必要。 ⇒ 当初検討段階で想定しえない状況により協議が必要になった場合(例:検討の結果、橋脚補強が基礎まで必要となり、道路占用のために協議が必要となった等)は、業務条件の変更協議や履行期間の変更協議を受発注者間で実施したうえで、追加特記仕様書に「部分使用時期」「内容」を規定したうえで追加する。

1.10. プロポーザルの業務規模

内容	プロポーザル方式で発注された業務において、発注者から業務規模(○○百万円)が示されていたが、業務内容から規模内での業務実施は困難と考えられた。
基本的な考え方	□ 参考業務規模の設定は、過去の類似業務の実績から類推し設定する方法や当該調査等で支出可能な額とする方法などによるものが必要である。
改善の方向性	⇒ 1業務で実施可能な内容などについては、事前検討業務を行うなど適切に判断する。

1.11. 検討内容の解釈

内容	・当初発注範囲に含まれていない検討項目を打合せ時に口頭で指示され実施したが、精算時には当初発注に含まれるとし、検討費が設計変更で計上されなかった。(例:マスコン検討(温度応力解析))
基本的な考え方	□ 当初発注時に業務に含まれる内容については、仕様書で明確にする必要がある。 □ 設計業務などプロポーザル方式で発注する業務では、入札公示時の特記仕様書は案である。そのため、特定後において、特定者(契約後の受注者)と発注者とで、特定者の技術提案や業務の取組方針、見積書に応じて、必要な業務実施条件を特記仕様書に明記することも必要である。
改善の方向性	⇒ 受注者は、仕様書や設計要領、積算基準等で示された作業内容や手順(業務方針)を作業計画書に記載するとともに、打合せの場などで明らかにする必要がある。 ⇒ 発注者は、過去に実施した業務があったなどの事実を持って、当然実施するものだ、と断定するのではなく、仕様書や設計要領で実施が必要な項目なのか否かを適切に判断することが必要である。

1.12. 複数回にわたる検討

内容	・検討が完了し、図面作成まで着手していたが、追加検討が必要と連絡があり、追加ケースの検討を実施し、それまでの検討及び図面が成果品とならなかった。
基本的な考え方	□ 設計計画などの条件設定については、打合せ段階で確認するとともに、打合せ資料が成果品の原案（報告書の検討実施報告の章の内容）と位置づけられることを受発注者ともに理解した上で、業務を進行させることが重要である。 □ 検討ケースなどは、考えようによっては無限に設定できるものであるが、当該業務の特徴や構造物の特性により、必要なケースが考えられる。 □ 対外協議などやむを得ず条件が変更となり、検討ケースの変更や追加が必要となった場合は、それまでの検討結果とは別の作業となるのか（仕様書の記載やそれまでの打合せとの整合）、その費用はどうすべきなのか、という点を受発注者間で協議することが必要である。なお、実施済みの検討とは別の作業（追加作業）とするなどにより、それまでの検討結果や報告書原案を活用するなどの方法により極力手戻りを少なくすることは言うまでもない
改善の方向性	⇒ 受注者は、検討後の成果品作成や図面・数量計算の前段階で、検討ケースの条件、検討結果を受発注者間で十分に把握したうえで次工程に進むことの認識が必要である。 その際、受注者であれば発注者の担当者（補助監督員）へ確認するだけでなく、担当課長（主任補助監督員）も把握されているのかを打合せの場などで明確に確認するなどの配慮が必要である。 ⇒ 発注者は、過去に実施した業務があったなどの事実を持って、当然実施するものだ、と断定するのではなく、たとえば事務所での判断だけでなく上部機関への報告や判断を確認することも必要である。

XI. 巻末資料Ⅱ

1. 業務履行時の確認項目(設計図書の点検項目)

本ガイドラインの「V.4.4 業務履行時の確認項目(設計図書の点検項目)」において、受注者が実施する設計図書の点検項目について、具体的項目を以下に示す。

本項目には、設計図書の点検項目と設計上の照査項目が含まれており、受注者は業務の着手にあたり本項目を参考に、必要に応じて項目を追加し、業務に必要な点検項目・照査項目を決定し、当初打合せ時に点検結果を報告しなければならない。

1.1.道路概略設計

(1) 共通事項

項　　目	主な確認項目
(1)設計条件等	① 道路規格 ② 設計速度 ③ 計画交通量 ④ 横断構成 ⑤ 気象条件及び環境条件 ⑥ 適用すべき諸基準 ⑦ 指示事項の整理と指示書の内容の確認 ⑧ 関連する他設計との整合性
(2)幾何構造、線形条件	① 平面、縦断の設計値の適正性 ② 幾何構造の使用値の適正性 ③ 横断構成の適正性(標準幅員、積雪寒冷地路肩幅員)
(3)現地踏査	① 地形、地質、土地利用等現地状況の把握 ② 鉄道・道路・河川、送電線等の交差状況と橋梁・トンネルの位置等を確認・把握 ③ 沿道の環境状況(日照、騒音、振動等)の把握
(4)平面図作成	① 平面線形要素の主要点の表示の適正性 ② 平面・縦断・横断との組合せによる設計成果の図面への表示の適正性 ③ 橋梁、トンネル等の名称・延長及び土工部との取り合いの整合性 ④ 暫定 2 車線施工の施工車線表示の適正性 ⑤ 付加車線、追越区間及び連絡等施設区間における 4 車線から 2 車線への平面位置並びにすり付けの位置等の確認及びその表示の適正性 ⑥ 積雪寒冷地における管理施設等の配置の表示の適正性 ⑦ のり勾配及び形状の平面展開が完成形か暫定形かを確認するとともに、その表示の適正性を確認
(5)縦断図作成	① 地盤高は航測地形図からの展開表示の適正性 ② 計画高の表示の適正性 ③ 横断勾配の変化位置と数値の表示の適正性 ④ 橋梁・トンネル等の主要構造物の表示と旗上げの適正性 ⑤ 線形要素の記入・表示の適正性 ⑥ 最急片勾配及び片勾配のすり付け並びに表示方法の適正性

項　　目		主な確認項目
(6)標準横断図作成		① 作成する横断位置の選定の適正性 ② 断面構成及び数値の表示の適正性
(7)横断図作成		① 横断構成要素とその値の適正性 ② 特殊部の位置及び横断構成要素とその数値の適正性 ③ 地盤線は航測地形図よりの展開表示の適正性 ④ 暫定施工における施工車線部の表示とのり勾配及びのり面形状の表示の適正性 ⑤ 土工部、橋梁部、トンネル部との取り合いが取れているかを確認 ⑥ 片勾配のすり付け及び合成勾配の表示の適正性 ⑦ 切土部の保護路肩の表示の適正性
当該設計を含む場合に実施	(8)用排水設計	① 降雨確率年及び確率強度の選択の適正性 ② 降雨強度の選択の適正性 ③ 流出係数の決め方と流量計算の適正性 ④ 流末となる水路等の流域選択の適正性 ⑤ 流末水路の断面等の適正性 ⑥ 用水計画の適正性 ⑦ 計画する水路断面の適正性 ⑧ 図面の旗上げ表示の適正性
	(9)橋梁一般図作成等	① 上・下部工の形式選定の適正性 ② 上・下部工の形式・延長の表示の適正性 ③ 交差鉄道・道路・河川、高圧送電線等の交差条件の確保状況
	(10)付替・取付道水道	① 航測平面図より読み取る地盤高の適正性 ② 概算建設費を算出するために必要な附帯工等(擁壁、水路、側溝等)の平面図上の表示の適正性
	(11)1/5,000 平面図作成	① 1/1,000 平面図からの展開による作成の場合は特記仕様書の記載どおりに表示されているかを確認

(2) 道路概略設計(A)

項　　目	主な確認項目
(1)設計計画	① 予備設計及び都計外路線(アセスメント調査までの路線)の平面線形要素の適正性 ② 平面線形のコントロールポイントの適正性 ③ 縦断線形のコントロールポイントとなる交差構造物のクリアランスの確保状況(暫定 2 車線施工時においても確保されているかを併せて確認)
(2)平面・縦断設計	① 平面線形において緩和曲線の省略の適正性 ② 平面線形と縦断線形との組合せ条件の適正性 ③ 付加車線区間及び連絡等施設区間における 4 車線から 2 車線へのすり付け区間の平面・縦断計画の適正性 ④ 他区間(既供用区間又は延伸計画区間)との整合性の適正性 ⑤ 平面・縦断線形における切盛土量のバランスの考慮状況

(3) 道路概略設計(B)

項　　目	主な確認項目
(1)設計計画	① 都計平面線形と縦断線形との組合せ条件を確認するとともに線形の適正性を確認 ② コントロールポイントとなる交差構造物のクリアランスの確保状況（暫定2車線施工時においても確保されているかを併せて確認）
(2)縦断設計	① 付加車線区間及び連絡等施設区間における4車線から2車線へのすり付け区間の縦断計画の適正性 ② 他区間(既供用区間又は延伸計画区間)との整合性の適正性 ③ 縦断線形における切盛土量のバランスの考慮状況

(4) 道路概略設計(C)

項　　目	主な確認項目
(1)設計計画	① 都計道路中心線平面線形の縮尺転換の問題点の有無の確認と問題点の対応を確認 ② 都計平面線形と縦断線形との組合せ条件を確認するとともに線形の適正性を確認 ③ コントロールポイントとなる交差構造物のクリアランスの確保状況（暫定2車線施工時においても確保されているかを併せて確認）
(2)縦断設計	① 付加車線区間及び連絡等施設区間における4車線から2車線へのすり付け区間の縦断計画の適正性 ② 他区間(既供用区間又は延伸計画区間)との整合性の適正性 ③ 縦断線形における切盛土量のバランスの考慮状況

(5) 連絡等施設概略設計

項　　目	主な確認項目
(1)設計計画	① 都計ランプ中心線平面線形の縮尺転換は、地形図作成の経時変化及び縮尺による精度誤差がある。縮尺転換問題点の有無の確認と問題点の対応を確認 ② 道路中心線の平面・縦断線形要素とランプ中心線の線形要素の組合せの問題点の有無の確認と問題点の対応を確認
(2)平面縦断設計	① 始終点及びノーズ点における離れの取り方等の適正性(離れの取り方、引出し高及び引出し勾配の決め方を確認) ② 最小ノーズ間距離の確保状況の確認 ③ SA・PAのランプの最小延長(L=60m)の確保状況の確認 ④ B区間の平面・縦断線形要素との取り合わせ状況の適正性
(3)平面図作成	① 変速車線部の路肩最小幅員のすり付け率の適正性 ② ループ及び本線合流部の視距の確保状況の確認 ③ 平面Y型ICの交差部における交差視距の確保料金所の車線数の適正性 ④ 休憩施設の駐車容量の適正性 ⑤ B区間との平面取り合わせ状況の適正性

項　　目	主な確認項目
(4)縦断図作成	①　B 区間との縦断取り合わせ状況の適正性
(5)横断図作成	①　変速車線部の路肩幅員の適正性 ②　切土部ランプの堆雪余裕幅の確保状況 ③　B 区間との横断構成の取り合わせ状況の適正性

1.2.協議用図面作成

項　目	主な確認項目
(1)設計条件	①　道路規格 ②　設計速度 ③　横断構成 ④　適用すべき諸基準 ⑤　指示事項の整理と指示書の内容の確認 ⑥　関連する他設計との整合性
(2)幾何構造、線形条件	①　平面、縦断の設計値の適正性 ②　幾何構造の使用値の適正性 ③　横断構成の適正性
(3)現地踏査	①　地形、地質、用排水、土地利用等の現地状況 ②　交通状況、道路状況、河川状況
(4)平面図作成	①　縦断線形との組合せ条件 ②　橋梁、トンネル等の位置及び延長の関連する他設計との整合性 ③　視距の確保による拡幅の適正性 ④　のり面勾配及び形状 ⑤　交差する主要道路及び河川等の名称表示の適正性
(5)縦断設計	①　平面線形との組合せ条件 ②　コントロールポイントとなる交差構造物のクリアランスの確保状況 ③　切盛土量のバランスの考慮状況
(6)縦断図作成	①　橋梁等の構造物等の作図と旗上げ ②　ボーリング柱状図の記載内容の適正性 ③　線形の変化点等、基本点及び表示の適正性 ④　片勾配のすり付け及び表示方法の適正性
(7)横断図作成	①　道路横断構成要素とその値の適正性 ②　片勾配のすり付け及び合成勾配の適正性 ③　切土、盛土の小段高、小段幅、のり面勾配の適正性 ④　切土部の保護路肩の構造の適正性
(8)用排水設計	①　既設の関連用排水状況及び将来計画との整合性 ②　用排水構造物の断面決定と流量計算との整合性

1.3.幅杭設計

項　目	主な確認項目
(1)設計条件	①　道路規格 ②　設計速度 ③　計画交通量 ④　横断面構成 ⑤　気象条件及び環境条件 ⑥　適用すべき諸基準 ⑦　指示事項の整理と指示書の内容の確認 ⑧　関連する他設計との整合性
(2)施工区分	①　完成施工、暫定施工かの区分の把握 ②　暫定施工の施工車線の把握
(3)幾何構造、線形条件	①　平面、縦断の設計値の適正性 ②　幾何構造の使用値の適正性 ③　横断面構成（標準幅員、積雪寒冷地路肩幅員）の適正性
(4)協議関係資料	①　道水路等の交差、取付、付替の調整協議等の内容(特に、設計協議用図面作成後の変更の確認) ②　地元及び地権者との協議内容(特に、設計協議用図面作成後の変更を確認) ③　地下占有企業者との調整内容 ④　保安林及び埋蔵文化財等との調整内容 ⑤　各県公害防止条例の適用区域及び規制値 ⑥　都市計画、土地利用計画との調整内容 ⑦　用地上の制約条件
(5)現地踏査結果	①　地形、地質、用・排水、土地利用等現地状況の把握 ②　交通状況、道路状況、河川状況の把握 ③　沿道の環境状況(日照、騒音、振動等)の把握 ④　地下埋設物等の支障物件の状況の把握
(6)平面図作成	①　縦断線形との組合せ条件 ②　付加車線区間とのすり付け位置及びすり付け方法 ③　付加車線区間の方式（追越し車線方式か、登坂車線方式か） ④　橋梁、トンネル等の位置及び延長の関連する他設計との整合性

1.4.道路詳細設計

項　　目	主な確認項目
(1)設計条件	①　道路規格 ②　道路速度 ③　計画交通量 ④　横断面構造 ⑤　気象条件及び環境条件 ⑥　適用すべき諸基準 ⑦　指示事項の整理と指示書の内容の確認 ⑧　関連する他設計との整合性

項　目	主な確認項目
(2)施工区分	③　完成施工、暫定施工かの区分の把握 ④　暫定施工の施工車線の把握
(3)幾何構造線形条件	①　平面・縦断の設計値の適正性 ②　幾何構造の使用値の適正性 ③　横断面構成の適正性(標準幅員、積雪寒冷地路肩幅員)
(4)協議関係資料	①　道水路等の交差、取付、付替の調整協議等の内容(特に、設計協議用図面作成後の変更の確認) ②　地元及び地権者との協議内容(特に、設計協議用図面作成後の変更を確認) ③　地下占有企業者との調整内容 ④　保安林及び埋蔵文化財等との調整内容 ⑤　各県公害防止条例の適用区域及び規制値 ⑥　都市計画、土地利用計画との調整内容 ⑦　用地上の制約条件
(5)現地踏査	①　地形、地質、用・排水、土地利用等現地状況の把握 ②　交通状況、道路状況、河川状況の把握 ③　沿道の環境状況(日照、騒音、振動等)の把握 ④　地下埋設物等の支障物件の状況の把握
(6)平面図作成	①　縦断線形との組合せ条件 ②　付加車線区間とのすり付け位置及びすり付け方法 ③　付加車線区間の方式(追越し車線方式か、登坂車線方式か) ④　暫定施工の施工区分の表示の適正性 ⑤　橋梁、トンネル等の位置及び延長の関連する他設計との整合性 ⑥　橋梁等と土工区間の平面すり付けの適正性 ⑦　連絡等施設における 4 車線から 2 車線へのすり付け区間と位置 ⑧　停止視距、追越し視距の確保に使用する速度。また、視距の確保による拡幅の適正性 ⑨　積雪寒冷地において、管理施設等の設置の必要性 ⑩　のり面勾配及び形状(完成形か、暫定形かの確認) ⑪　側道等において他機関の施行となる区間の有無、また、その表示の適正性 ⑫　取付付替道路、側道、用排水路等の表示の適正性 ⑬　排水系統との整合性、また、暫定施工時の用排水と完成施工時の用排水系統との整合性 ⑭　軟弱地盤処理工及び地すべり対策工等の表示の他設計での検討内容との整合性 ⑮　交差する主要道路及び河川等の名称表示の適正性
(7)縦断設計	①　平面線形との組合せ条件 ②　コントロールポイントとなる交差構造物のクリアランスの確保状況(暫定 2 車線施工時においても確保されているかを併せて確認) ③　完成時、暫定時ともに路面排水を考慮した縦断線形となっているかの確認 ④　切盛土量バランスを考慮状況 ⑤　付加車線区間及び連絡等施設における 4 車線から 2 車線へのすり付け区間の縦断計画の適正性

項　目	主な確認項目
(8)縦断図作成	①　橋梁等の構造物等の作図と旗上げ ②　ボーリング柱状図の記載内容の適正性 ③　切盛境の路床すり付け表示の有無 ④　線形の変化点等、基本点及び数値の表示の適正性 ⑤　片勾配のすり付け及び表示方法の適正性
(9)横断軸線図作成 (連絡等施設)	①　横断図の断面ピッチの適切性 ②　横断軸線図のマッチラインの適切性 ③　ループ部等平面曲線の小さい区間での土量計算の適切性
(10)横断図作成	①　道路横断構成要素とその値の適正性 ②　特殊部の位置及び横断構成要素とその数値の適正性 ③　片勾配のすり付け及び合成勾配の適正性 ④　切土、盛土の小段高、小段幅、のり勾配の適正性 ⑤　切土部の保護路肩の構造の適正性 ⑥　切土部に設置する側道の小段勾配の適正性 ⑦　排水工の検討内容による修正(断面、高さ、勾配)の有無 ⑧　平面展開から取付・付替道水路との整合性 ⑨　用地幅杭の位置が平面展開と整合性 ⑩　軟弱地盤処理工及び地すべり対策工等の表示の他設計での検討内容との整合性 ⑪　暫定施工における横断図と幅杭設計成果品の横断図との整合性 ⑫　暫定施工における用排水工の表示の適正性 ⑬　他機関施行区間の表示の適正性 ⑭　土量配分による暫定施工の切土、盛土の表示の適正性
(11)土積図作成 (本　線)	①　土量計算書作成の基礎となる土量変化率、土量の補正方法等の各種要因の適正性 ②　縦断図、土量配分図等マスカーブを構成する各種要因の適正性 ③　機種別経済搬土距離等関する監督員との充分な協議 ④　堀削土量の要因別集計の正確性 ⑤　インターチェンジ等平面土工の土量配分の適正性
(12)用排水設計	①　既設の関連用排水状況及びその将来計画との整合性 ②　用排水系統の計画、流量計算における対象区域の適正性 ③　用排水構造物の断面決定と流量計算との整合性 ④　用排水構造物及び排水系統が平面図、横断図に適正な展開状況 ⑤　排水系統図には、他設計の排水系統も含めて作成されているか確認 ⑥　暫定施工時と完成施工時の用排水系統の整合性 ⑦　暫定施工時における集水面積の区分と完成施工時の区分の変更の有無 ⑧　暫定施工側の排水構造物における完成時を考慮した工種選定状況

1.5.附帯工設計

項　目	主な確認項目
(1)設計条件	①　道路規格 ②　設計速度 ③　計画交通量

項　目	主な確認項目
	④　横断面構成 ⑤　気象条件及び環境条件 ⑥　適用すべき諸基準 ⑦　指示事項の整理と指示書の内容の確認 ⑧　関連する他設計との整合性
(2)施工区分	①　完成施工、暫定施工かの区分の把握 ②　暫定施工の施工車線の把握
(3)幾何構造、線形条件	①　平面、縦断の設計値の適正性 ②　幾何構造の使用値の適正性 ③　横断面構成の適正性(標準幅員、積雪寒冷地路肩幅員)
(4)協議関係資料	①　道水路等の交差、取付、付替の調整協議等の内容(特に、設計協議用図面作成後の変更の確認) ②　地元及び地権者との協議内容(特に、設計協議用図面作成後の変更を確認) ③　地下占有企業者との調整内容 ④　保安林及び埋蔵文化財等との調整内容 ⑤　各県公害防止条例の適用区域及び規制値 ⑥　都市計画、土地利用計画との調整内容 ⑦　用地上の制約条件 ⑧　用地幅の過不足の有無
(5)現地踏査	①　地形、地質、用・排水、土地利用等現地状況の把握 ②　交通状況、道路状況、河川状況の把握 ③　沿道の環境状況(日照、騒音、振動等)の把握 ④　地下埋設物等の支障物件の状況の把握
(6)計画条件の確認	●土工またはのり面工 ①　盛土勾配の適正性 ②　切土勾配の適正性 ③　小段幅及び高さの適正性 ④　のり面保護工の適正性 ⑤　地すべり等の切土部の安定検討の確認 ⑥　切盛土工の安定検討の適正性 ⑦　用地幅の確定状況 ●軟弱地盤 ①　軟弱地盤の計画条件の確認 ②　軟弱地盤としての検討が必要なケース(規模、区間)の適正性 ③　調査解析結果は反映状況(最大沈下量、限界盛土高等) ④　軟弱地盤地区の施工工程計画における、先行施工の可能性等の考慮状況 ●溝渠工 ①　溝渠工にした理由(型式、位置)の整理 ②　ボーリング等地質調査資料(必要数)による支持地盤の選択の適正性または杭基礎の必要性 ③　標準設計の適用方法の適正性 ④　仮設工の必要性 ⑤　所要断面(道路、水路等)の決定根拠の整理 ⑥　土被りの条件の妥当性

項　目	主な確認項目
	⑦　土被りによる断面変化の考慮状況 ⑧　適用する設計基準 ⑨　設計計算の条件の妥当性 ●擁壁工 ①　擁壁工にした理由(型式、位置)の整理（用地条件を含めて明確になっているか） ②　ボーリング等地質調査資料(必要数)による支持地盤の選択の適正性または杭基礎の必要性 ③　適用する設計基準 ④　二次製品の適用の必要性 ⑤　仮設工を必要の必要性 ⑥　全体的なすべりの安定性の確認 ⑦　用地境界までの余裕幅 ⑧　設計計算の条件の妥当性 ●排水工 ①　排水系統(用水か排水か)の把握及び断面の調査内容 ②　水路管理者との協議状況 ③　移管先における特別な規定及び基準の有無 ●小構造物 ①　標準設計の適用の可否 ②　二次製品は適用の可否 ●舗装及び関連道路の計画条件 ①　関連道路の設計基準(取付、付替、側道等)

1.6.構造物設計

(1) 橋梁一般図作成

設計段階	項　目	主な内容	備　考
条件等の打合せ	設計目的、項目、内容及び作業計画書	①　設計目的、主旨 ②　関連事業計画 ③　設計の主な項目、工程 ④　適用基準、構造形式 ⑤　既設計資料、幾何構造、線形条件 ⑥　交差条件 ⑦　地形地盤条件	
照査①	現地踏査結果、基本的事項の整理確認及び設計条件整理確認	①　環境状況(振動、騒音等の配慮) ②　施工時の注意事項 ③　環境及び景観検討への配慮 ④　道路規格、幾何構造、線形条件の設定 ⑤　交差条件の設定 ⑥　地形条件の設定 ⑦　地盤条件の設定 ⑧　橋長、支間割条件の設定	

設計段階	項　目	主な内容	備　考
照査②	橋梁形式の計画と選定	●橋梁計画 ①　橋台設置位置と橋長計画 ②　橋脚設置位置と支間割計画 ③　基礎構造形式検討 ④　下部構造形式の選定 ⑤　上部構造形式の選定 ●形式選定 ①　構造特性(安定性、耐震性、走行性) ②　維持管理(耐久性、管理の難易度) ③　周辺環境との整合 ④　施工性(施工の安全性、難易度等) ⑤　経済性 ⑥　工事期間	
照査③	一般図作成の細部事項	●上部構造 ①　床版形式 ②　桁高、桁間隔等の主要寸法の決定経緯 ●下部構造 ①　使用材料(ｺﾝｸﾘｰﾄ、鋼等) ②　形状計画(壁式、2 柱式等) ③　形状寸法の決定経緯 ●基礎構造 ①　基礎形式 ②　杭本数等の形状寸法の決定経緯	
	数量算出及び概算工事費算出	①　数量算出項目 ②　数量算出手法 ③　使用単価	
	成果品の提出と説明	①　一般図 ②　計画概要書 ③　照査報告書	
業務完了時	最終成果品の提出 借用資料の返却	①　一般図 ②　計画概要書 ③　照査報告書	成果品の確認

(2) 橋梁計画設計

設計段階	項　目	主な内容	備　考
条件等の打合せ	設計目的、項目、内容及び作業計画書	①　設計目的、主旨 ②　関連事業計画 ③　設計の主な項目、工程 ④　適用基準、構造形式 ⑤　既設計資料、幾何構造、線形条件 ⑥　交差条件 ⑦　地形地盤条件	

設計段階	項　目	主な内容	備　考
照査①	現地踏査結果、基本的事項の整理確認及び設計条件整理確認	①　環境状況(振動、騒音等の配慮) ②　支障物件の状況 ③　施工時の注意事項 ④　沿道状況 ⑤　関連する設計との整合 ⑥　環境及び景観検討への配慮 ⑦　道路規格、幾何構造、線形条件の設定 ⑧　交差条件の設定 ⑨　地形条件の設定 ⑩　地盤条件の設定 ⑪　耐震設計手法 ⑫　使用材料 ⑬　橋長、支間割条件の設定 ⑭　荷重条件の設定 ⑮　特殊荷重の有無 ⑯　使用すべき設計基準	
照査②	橋梁形式の計画と選定	●橋梁計画 ①　橋台設置位置と橋長計画 ②　橋脚設置位置と支間割計画 ③　基礎構造形式検討 ④　下部構造形式の選定 ⑤　上部構造形式の選定 ●形式選定 ⑥　構造特性(安定性、耐震性、走行性) ⑦　維持管理(耐久性、管理の難易度) ⑧　周辺環境との整合(景観、騒音、振動、近接施工) ⑨　施工性(施工の安全性、難易度、確実性、工事用道路及び作業ヤード等) ⑩　経済性 ⑪　概略計算手法	
照査③	計画設計の細部事項	●上部構造 ①　床版形式 ②　桁高、桁間隔等の主要寸法を決めた概略計算経緯 ③　上部構造一般図 ●下部構造 ①　使用材料(ｺﾝｸﾘｰﾄ、鋼等) ②　形状計画(壁式、2 柱式等) ③　形状寸法を決めた概略計算経緯 ④　基礎構造 ⑤　基礎形式 ⑥　杭本数等の形状寸法を決めた概略計算経緯	
	数量算出及び概算工事費算出	①　数量算出項目 ②　数量算出手法 ③　使用単価	

設計段階	項　目	主な内容	備　考
	成果品の提出と説明	①　一般図 ②　上部構造一般図、上部構造主断面一般図 ③　下部構造一般図、基礎工一般図 ④　計画概要書	
業務完了時	最終成果品の提出 借用資料の返却	①　一般図 ②　上部構造一般図、上部構造主断面一般図 ③　下部構造一般図、基礎工一般図 ④　計画概要書	成果品の確認

(3) 橋梁基本設計

設計段階	項　目	主な内容	備　考
条件等の打合せ	設計目的、項目、内容及び作業計画書	①　設計目的、主旨 ②　関連事業計画 ③　設計の主な項目、工程 ④　適用基準、構造形式 ⑤　既設計資料、幾何構造、線形条件 ⑥　交差条件 ⑦　地形地盤条件	
	現地踏査結果、設計条件及び設計上の問題点と検討方針	①　環境状況(振動、騒音等の配慮) ②　支障物件の状況 ③　施工時の注意事項 ④　沿道状況 ⑤　暫定計画、将来計画との整合 ⑥　関連する設計との整合 ⑦　環境及び景観検討への配慮 ⑧　幾何構造、線形条件の設定 ⑨　交差条件の設定 ⑩　地盤条件の設定 ⑪　地形条件の設定 ⑫　耐震検討手法 ⑬　使用材料 ⑭　橋長、支間割条件の設定 ⑮　道路規格及び荷重条件の設定 ⑯　特殊荷重の有無 ⑰　施工条件の基本 ⑱　使用すべき設計基準 ⑲　塩害、雪処理、寒冷地仕様等 ⑳　橋面工、付属工の基本条件	
照査①	設計･施工方針、構造物の形状等	●全般 ①　橋梁形式及び支間割の妥当性 ●上部構造 ①　構造骨組、桁配置、構造高等 ②　PC 鋼材の選定及び配置 ③　桁端部と桁遊間 ④　床版厚、床組	

設計段階	項　目	主な内容	備　考
		⑤　解析法 ⑥　架設工法を考慮した設計手法	
照査②	一般図、設計上の細部条件、計算方法、図面作成及び付属構造物の設計法	●上部構造 ①　材料使用区分 ②　構造細目 ③　床版厚、舗装厚、付属物 ④　支承、落橋防止システム、伸縮装置 ⑤　高欄、標識、照明等 ⑥　塩害対策、床版防水工、塗装、その他	
照査③	設計結果	①　設計計算書 ②　設計図	
	施工計画等、数量計算等	①　埋設物、支障物件、周辺施設との近接等の施工条件 ②　施工時期(渇水期、出水期、冬期等) ③　設置、撤去等の施工性 ④　数量算出要領(有効数字、位取り、単位、区分等)	

(4) 橋梁詳細設計

設計段階	項　目	主な内容	備　考
条件等の打合せ	設計目的、項目、内容及び作業計画書	①　設計目的、主旨 ②　関連事業計画 ③　設計の主な項目、工程 ④　適用基準、構造形式 ⑤　既設計資料、幾何構造、線形条件 ⑥　交差条件 ⑦　地形地盤条件	
設計計画終了時	現地踏査結果、設計条件及び設計上の問題点と検討方針	①　環境状況(振動、騒音等の配慮) ②　支障物件の状況 ③　施工時の注意事項 ④　沿道状況 ⑤　暫定計画、将来計画との整合 ⑥　関連する設計との整合 ⑦　環境及び景観検討への配慮 ⑧　幾何構造、線形条件の設定 ⑨　交差条件の設定 ⑩　地盤条件の設定 ⑪　地形条件の設定 ⑫　耐震検討手法 ⑬　使用材料 ⑭　橋長、支間割条件の設定 ⑮　道路規格及び荷重条件の設定 ⑯　特殊荷重の有無 ⑰　施工条件の基本 ⑱　使用すべき設計基準 ⑲　塩害、雪処理、寒冷地仕様等	

設計段階	項　目	主な内容	備　考
		⑳　橋面工、付属工の基本条件	
照査①	設計・施工方針、構造物の形状等	●橋梁全般 ①　橋長、支間割計画の妥当性 ②　上部構造形式の確認 ③　下部構造形式の確認 ④　基礎構造形式の確認 ●上部構造 ①　構造骨組、桁配置、構造高等 ②　PC 鋼材の選定及び配置 ③　桁端部と桁遊間 ④　床版厚、床組 ⑤　解析法 ⑥　架設工法を考慮した設計手法 ●下部構造 ①　橋台、橋脚の位置・形状 ②　耐震設計を考慮した支承構造 ③　縁端距離 ④　形状、寸法の基本的統一 ⑤　施工法への配慮 ●基礎構造 ①　基礎の形式、寸法 ②　支持層への根入れ ③　軟弱地盤の場合の検討 ④　近接施工 ⑤　解析手法 ⑥　施工法への配慮	
照査②	一般図、設計上の細部条件、計算方法、図面作成及び付属構造の設計法	●上部構造 ①　材料使用区分 ②　構造細目 ③　床版厚、舗装厚、付属工 ④　支承、落橋防止システム、伸縮装置 ⑤　高欄、標識、照明等 ⑥　塩害対策、防水工、塗装、その他 ●下部構造 ①　裏込土、埋戻し土の種類と土圧係数 ②　材料使用区分 ③　構造細目 ④　地下水変動、その他 ●基礎構造 ①　材料使用区分 ②　構造細目 ③　埋設物との取り合い ④　地盤改良の必要性 ⑤　耐震設計上の基盤面、地盤面	

設計段階	項　目	主な内容	備　考
		⑥　設計用土質定数	
照査③	設計結果	①　設計計算書 ②　設計図	
	施工計画等、数量計算等	①　埋設物、支障物件、周辺施設との近接等の施工条件 ②　施工時期(渇水期、出水期等) ③　設置、撤去等の施工性 ④　数量算出要領(有効数字、位取り、単位、区分等)	
	成果品の提出と説明	①　橋梁位置図、一般図、線形図 ②　構造一般図、構造詳細図 ③　設計計算書、材料計算書 ④　計画概要書、施工計画書、工事記録情報	
業務完了時	最終成果品の提出 借用資料の返却	①　橋梁位置図、一般図、線形図 ②　構造一般図、構造詳細図 ③　設計計算書、材料計算書 ④　計画概要書、施工計画書、工事記録情報	成果品の確認

2. 業務履行上の留意事項

本項目は、設計実施上の参考として活用すべき内容として、業務の履行上の留意点等を示したものである。業務実施上の参考資料として受発注者ともに参考にすることにより、十分理解し、より良い業務成果の作成に努められたい。

2.1.道路概略設計

(1) 共通留意事項

項目	主な留意点
設計計画	予備設計及び国土交通省における調査・設計との経時変化に伴う地形・地物を整理して変化がある場合は対応策を立案し、図面作成及び概算建設費に反映して以後に実施する設計及び建設費用の増加を事前に防止する。 貸与する資料の経時変化等による適用基準の相違を整理・確認し設計及び図面作成の方針を打合せ簿で確認して、手戻りと誤適用を防止する。
用排水設計	用排水設計は、概略設計、現地踏査、設計要領等により現況用排水施設、将来用排水計画を十分把握し概略の排水系統の計画をたて、流量計算に基づいて、主として本線交差水路、付替水路の断面形状を設計し作成するものとし、排水系統図は作成しない。
橋梁一般図作成	協議用一般図作成において、縦断線形及び橋梁、高架等の位置、延長、交差構造物のクリアランス等を確保するために、橋梁一般図作成が必要となる。 この場合には、調査等共通仕様書「5-7-1 橋梁一般図作成」を適用するとともに、必要な費用を別途計上する。
数量・概算建設費	のり面勾配及びのり面保護工は、近隣の既事業状況を確認して合理的な工種を採用して適正な土量、数量、概算建設費を算出する。 構造物の基礎等は、省庁及び地方公共団体から、近隣の既存構造物実績資料を入手して、基礎杭長等を算出する。

(2) 道路概略設計(A)

項目	主な留意点
平面・縦断設計	① 平面と縦断線形要素の確定には、平面的コントロールポイントと縦断設計の留意項目の組合せで、安全で快適かつ地域の環境に配慮した線形となるようにする。 ② 留意すべき平面線形のコントロールポイント a. 多額の補償費と協議に多大な時間を要し避けた方がよい物件は、神社、仏閣、墓地、文化財、学校、病院、工場等である。 b. 高圧送電線は、移設時の送電中止、移転先の補償等の問題が多く、計画する道路との離隔距離の保持に留意する。 c. 道路、鉄道等は、小さな曲線半径の箇所の交差又は斜角のある交差により建設費が増加する原因となり線形の良い箇所での交差が望ましい。 d. 河川の横過は、設計・施工が非常に難しくかつ建設費増加の原因となる。したがって、上下流にある既設橋との関係(近接橋梁の取り扱いとなる場合がある)に留意するとともに、河川水利上の問題がある(分岐点、合流点、屈局部、狭窄部等)箇所を避ける。 e. 荒廃渓流の横過は、土石流の危険区域内は極力避ける。やむを得ず計画する場合は土石流を無害に流過させる措置(十分大きな開口部の設置)又は道路より上流で土石流の減勢阻止対策が可能な線形を考慮する。 f. 過去に地すべりが記録されている箇所、現に地すべりが発生している箇所又

項目	主な留意点
平面・縦断設計	は現地踏査及び土質地質調査の結果により工事の実施時に発生の恐れがある地域は建設費の増加の原因となり極力避ける。 g. 積雪寒冷地において、積雪深があり雪崩等が局部的に発生する危険個所は極力避ける(雪崩による道路の保持は極めて困難かつ膨大な建設費と供用後に多大な維持管理費が必要である)。 ③ 留意すべき縦断線形のコントロールポイント a. 高圧送電線の下を横過する場合は、送電線の垂れ下がり位置と路面との高低差に安全離隔距離(送電圧により異なるので注意する)を保持する縦断線形要素(路面 計画高)を検討する。なお、高圧送電線の移設又は嵩上げ等は移設時の送電中止、移転先の補償等の問題が多く、計画する道路との離隔距離の保持に留意し、十分検討のうえ道路計画高を設定する。 b. 鉄道との交差は、複線計画及び電化計画等の将来計画を確認のうえ縦断線形要素を設定する。 c. 河川の横過は、河川管理用道路(道路法の道路と兼用の場合があるので注意する)又は堤防天端と交差構造物の高さに余裕を加えたクリアランスを保持した縦断線形要素を設定する。 d. 軟弱地盤地帯は、盛土高があまり高くならないよう前後の地形と縦断線形を合わせて当該地区の縦断線形要素を設定する(押え盛土の極力排除)とともに横断構造物を極力少なくするよう検討する。 e. 地形が急峻な山岳道路の線形は、都計中心線の平面線形と組み合わせて縦断線形要素を設定する。 f. 地形が急峻な山岳道路は、土工部(長大切土又は高盛土)、橋梁部(橋長、橋脚高、形式)、トンネル部(延長、換気設備、受電施備等)が複雑に組合わされているので、下記事項を考慮のうえ線形の設定を行う。 ・ 平面線形と縦断線形との組合せにより極力切盛土量の減少に努めるともにスライスな切土のり面を極力避ける。 ・ 土工量のバランスは、路線全体のバランスを図るとともに、経済的な土配計画を考慮する。 ・ 高橋脚、長大スパンの橋梁は、トンネルと比較して必ずしも経済的とは限らないので、その得失を十分検討する。 ・ 工事用道路等の仮設備、工事の手順、工事工程等に配慮する。 ④ 軟弱地盤地帯は、極力短区間で条件の良い箇所を通る。なお、河川の前後及び溺れ谷に注意する。

(3) 道路概略設計(B)(C)

項目	主な留意点
縦断設計	① 線形要素の設定には、都計中心線の平面線形と下記の留意事項を考慮した平面線形要素との組合せにより安全で快適かつ地域環境に配慮した線形となるようにする。 ② 留意すべき縦断線形のコントロールポイント a. 高圧送電線の下を横過する場合は、送電線の垂れ下がり位置と路面との高低差に安全離隔距離(送電圧により異なるので注意する)を保持する縦

項目	主な留意点
縦断設計	断線形要素(路面　計画高)を検討する。なお、高圧送電線の移設又は嵩上げ等は移設時の送電中止、移転先の補償等の問題が多く、計画する道路との離隔距離の保持に留意し、十分検討のうえ道路計画高を設定する。 b.　鉄道との交差は、複線計画及び電化計画等の将来計画を確認のうえ縦断線形要素を設定する。 c.　河川の横過は、河川管理用道路(道路法の道路と兼用の場合があるので注意する)又は堤防天端と交差構造物の高さに余裕を加えたクリアランスを保持した縦断線形要素を設定する。 d.　軟弱地盤地帯は、盛土高があまり高くならないよう前後の地形と縦断線形を合わせて当該地区の縦断線形要素を設定する(押え盛土の極力排除)とともに横断構造物を極力少なくするよう検討する。 e.　地形が急峻な山岳道路の線形は、都計中心線の平面線形と組み合わせて縦断線形要素を設定する。 ③　盛土区間の交差構造物は、横断構成、路面勾配及び道路構造物の構成(構造物の厚さ、凍結深、舗装厚、横断埋設管等を加味した盛土高)による交差道路等のクリアランスを考慮して当該個所の計画高を設定する、特に斜角のある構造物は縦断線形要素の設定に影響するので注意する。 ④　盛土区間は、前後の縦断線形要素に配慮するとともに、最小盛土量となる縦断線形を設定する。また、他機関の建設発生土を流用することを考慮する(場合によっては、集積ヤードの設置も検討する)。 ⑤　捨土区間は、橋梁等の横断構造物に配慮のうえ休憩施設への流用、高盛土区間の採用(橋梁から土工への変更)を考慮した縦断線形要素を設定する。

(4) 道路概略設計(C)

項目	主な留意点
設計計画	①　道路中心線の縮尺転換(1/2,500 地形図から 1/1,000 地形図へ)は　地形図作成の経時変化又は作図精度差等の誤差による問題点を抽出し設計及び図面作成の方針を打合せ簿等で確認し手戻りを防止する。 ②　縮尺 1/2,500～1/1,000 への転換に伴う平面線形の変更が生じた場合の対応については下記を参考として概略設計(A)に変更する。 ③　曲線半径及び緩和曲線等の平面線形要素を変更し、可能な限り都計幅内に道路を計画する。 ④　平面要素を変更して、各種のり面保護工又は擁壁にて都計幅内にて処理する(場合によっては、のり面勾配の変更も考慮する)。 ⑤　平面線形要素を変更せずに 1/1,000 航測地形図で設定された新しい道路幅で都計の変更又は可能と判断される任意買収等で対処する。
縦断設計	①　線形要素の設定には、都計中心線の平面線形と下記の留意事項を考慮した平面線形要素との組合せにより安全で快適かつ地域環境に配慮した線形

項目	主な留意点
縦断設計	となるようにする。 ② 留意すべき縦断線形のコントロールポイント a. 高圧送電線の下を横過する場合は、送電線の垂れ下がり位置と路面との高低差に安全離隔距離(送電圧により異なるので注意する)を保持する縦断線形要素(路面計画高)を検討する。なお高圧送電線の移設又は嵩上げ等は移設時の送電中止、移転先の補償等の問題が多く、計画する道路との離隔距離の保持に留意し、十分検討のうえ、道路計画高を設定する。 b. 鉄道との交差は、複線計画及び電化計画等の将来計画を確認のうえ縦断線形要素を設定する。 c. 河川の横過は、河川管理用道路(道路法の道路と兼用の場合があるので注意する)又は堤防天端と交差構造物の高さに余裕を加えたクリアランスを保持した縦断線形要素を設定する。 d. 軟弱地盤地帯は、盛土高があまり高くならないよう前後の地形と縦断線形を合わせて当該地区の縦断線形要素を設定する(押え盛土の極力排除)とともに横断構造物を極力少なくするよう検討する。 e. 地形が急峻な山岳道路の線形は、都計中心線の平面線形と組み合わせて縦断線形要素を設定する。 ③ 盛土区間の交差構造物は、横断構成、路面勾配及び道路構造物の構成(構造物の厚さ、凍結深、舗装厚、横断埋設管等を加味した盛土高)による交差道路等のクリアランスを考慮して当該個所の計画高を設定する、特に斜角のある構造物は縦断線形要素の設定に影響するので注意する。 ④ 盛土区間は、前後の縦断線形要素に配慮するとともに、最小盛土量となる縦断線形を設定する。また、他機関の建設事業における発生土量を流用することを考慮する(場合によっては、集積ヤードの設置も検討する)。 ⑤ 捨土区間は、橋梁等の横断構造物に配慮のうえ休憩施設への流用高盛土区間の採用(橋梁から土工への変更)を考慮した縦断線形要素を設定する。

(5) 連絡等施概略設設計

項目	主な留意点
平面・縦断設計	① 連絡等施設のランプ線形は、合成勾配の規定値により平面・縦断線形の確定及び設定が左右される場合があるので平面、縦断、横断の複合的組合せに留意して線形要素を確定する。 ② 都市計画された連絡施設において、道路本線の平面又は縦断線形要素の変更によりノーズの位置に変更が生じた場合は、下記のいずれかの方法で対応の明確化を図る。 a. 都計幅の変更をなくする対処は、擁壁等の構造物による道路構造物(側道、水路等を含む)の変更で対応する。 b. 都計法執行機関である地方公共団体の同意を得て都計幅の変更を行い、ランニングコスト及びライフコストを考慮した道路構造に変更する。

項目	主な留意点
平面・縦断設計	c.　都計法執行機関である地方公共団体より都計変更同意が得られない場合でも任意買収が可能な場合は、ランニングコスト及びライフコストを考慮した道路構造に変更する。 ③　連絡等施設のランプと本線との取付部における平面線形及び縦断線形に対する横断勾配のすり付け方法の留意点。 a.　横断勾配の反転個所において最小すり付け率の適用を検討して路面排水が支障ないようにする。 b.　拡幅量を考慮したすり付け方法に留意する。 c.　本線縦断勾配のすり付けをずらす検討が必要なケースが発生した場合は、すり付け方法に留意する。なお、発生する場合は下記のケースである。 ・　変速車線が本線曲線部の外側に取り付く場合 ・　本線勾配とランプが逆勾配となる場合 ④　1/2,500 地形図から 1/1,000 航測地形図への縮尺転換の変更が生じた場合は、縮尺転換問題点の有無の確認と問題点の対応を確認
平面図作成	①　平面・縦断線形の検討結果、ノーズ位置の変更に伴い、横断構成の見直しが平面図に反映されているか留意する。 ②　拡幅量を考慮したすり付けの表示となっているか留意する。

2.2.協議用図面作成

(1) 道路設計

項目	主な留意点
現地踏査	現地踏査は、概略設計等の資料に基づき、計画されている橋梁高架等の構造物の位置、交差又は付替道水路の状況、用排水系統など、協議用図面作成に必要な現地状況を把握・確認し、設計の基本的な事項を明らかにするために行う。
設計計画	設計計画は、協議用図面作成に必要な概略設計の成果品や関連公共事業計画等の資料の収集整理、現地踏査に基づく土地利用状況や地形・地物の整理及び土質地質調査報告書の成果品の照査を行い、交差構造物の位置、規模等を検討し、平面形状の確定に必要な基本的な事項を整理するためのものである。 監督員は、主たる設計の開始に先立ち行われる設計計画については、受注者からの協議に応じて、業務が適正かつ速やかに遂行できるようにしなければならない。 ①　設計に盛り込むべき事項の整理 設計に盛り込むべき事項とは、平面形状の確定に必要な現地踏査結果、設計条件、関連公共事業計画との関連で必要となる交差又は付替・取付道水路計画、排水系統等である。 ②　構造物の位置、形状寸法の検討 橋梁、高架、跨道路橋、溝渠、擁壁等構造物の位置、形状寸法等の検討に

項目	主な留意点
設計計画	あたっては、 関連公共施設の事業計画、設計協議の内容及び現地踏査等をよく整理し、設計に反映しなければならない。 ③　設計条件の整理 道路規格、設計速度、横断面構成、幾何構造等の設計条件は事前に照査のうえ、面作成の途中で変更が生じないようにしなければならない。設計基準は、設計要領に定められたもののほか、支社等が地域事情を勘案して作成した設計要領補足などを事前に整理し、協議用図面作成に着手する。
縦断設計	協議用図面作成 A の縦断設計は、計画設計により整理された基本的事項、路線測量、及び土質地質調査等資料に基づき、平面線形との組合せ、橋梁トンネル等の位置、延長、土量のバランス、交差構造物等のクリアランス等を考慮のうえ、縦断線形を設計するものとする。 なお、関係機関との交差協議等に伴い縦断線形の比較検討を監督員の指示に基づき設計する場合は、費用を別途計上する。 協議用図面作成 B の縦断設計は行わない。
平面図作成	協議用図面作成 A の平面図は、概略設計の成果品及び縦断設計に基づき、交差構造物の幅員、延長、主要な排水系統等を記入し作成する。 なお、関係関連機関との設計協議のため説明用図面が必要な場合は、監督員の指示及び調査等共通仕様書 5-5-9(1)「設計協議説明用図面作成」を適用するとともに、作成するとともに、必要な費用を別途計上する。 協議用図面作成 B の平面図は、概略設計等の成果品及び設計計画に基づいて、航測地形図を使用して作成する。
縦断図作成	協議用図面作成 A の縦断図作成は、縦断設計により設計された縦断線形に基づき、計画高の計算を行い発注者が貸与する実測地形縦断図を使用して作成する。 協議用図面作成 B の縦断図作成は行わない。
横断図作成	協議用図面作成 A の横断図作成は、縦断図作成により得られた道路中心線の計画高に基づいて、発注者が貸与する実測地形横断図を使用して原則として 20m ごとの道路横断構造、側道、水路、用地幅等を設計し作成するが、横断図に記入する計画高は、道路中心折れ点、路肩等の変化点とし、土質区分の記入及び発注用横断図は作成しない。 協議用図面作成 B の横断図作成は、概略設計等の成果品に基づいて、概略設計の横断図を補足、修正して作成する。
用排水設計	用排水設計は、概略設計、現地踏査、設計要領等により現況用排水施設、将来用排水計画を十分把握し概略の排水系統の計画をたて、流量計算に基づいて、主として本線交差水路、付替水路の断面形状を設計し作成するものとし、排水系統図は作成しない。

(2) 連絡等施設設計

連絡等施設設計は、「XI.2.2(1)道路設計」に準ずる。

(3) 概略附帯工設計等

協議用図面作成において、道路設計及び連絡等施設設計によるほか、次のような概略附帯

工設計等を行うことによって、工事実施の詳細設計及び幅杭設計の前段設計として、より一層の合理的、経済的な設計を行うことができる。

項目	主な留意点
設計協議説明用図面作成	協議用図面作成において、関係管理者機関(地元協議を含む)との設計協議のため、概略の説明用図面等が必要となる。 この場合には、調査等共通仕様書 5-5-9(1)「設計協議説明用図面作成」を適用し、監督員の指示に従い作成する。費用については、調査等積算要領 5-5-4「詳細図作成等の設計協議説明用図面作成」を適用し、別途計上する。 なお、図面作成における縮尺、配置等については十分検討し作成する。
概略一般図作成	協議用図面作成において、縦断線形並びに付替・取付導水路等の位置の確定及び経済的な断面寸法を確定するために、溝渠工及び擁壁工の概略一般図作成が必要となる。 この場合には、調査等共通仕様書 5-5-9(2)「概略一般図作成」を適用するとともに、必要な費用を別途計上する。
付替・取付道水路設計	協議用図面作成において、付替・取付道水路等及び側道の計画にあたり、(本線の横断図作成等で実施する場合を除く)独自の平面線形、縦断線形、横断等の設計が必要な場合には、調査等共通仕様書 5-5-3「付替・取付道水路設計」を適用するとともに、必要な費用を別途計上する。

(4) 構造物設計

項目	主な留意点
橋梁一般図作成	協議用一般図作成において、縦断線形及び橋梁、高架等の位置、延長、交差構造物のクリアランス等を確保するために、橋梁一般図作成が必要となる。 この場合には、調査等共通仕様書「5-7-1 橋梁一般図作成」を適用するとともに、必要な費用を別途計上する。

2.3.幅杭設計

(1) 道路設計

項目	主な留意点
現地踏査	現地踏査は、既存の調査資料などに基づき、協議用図面作成及び設計協議等で計画されている橋梁高架等の構造物の位置、交差又は付替道水路の状況、用排水系統など、幅杭設計に必要な現地状況を把握・確認し、設計の基本的な事項を明らかにするために行う。
設計計画	設計計画は、幅杭設計に必要な資料の収集整理、設計に盛り込むべき現地条件、設計協議事項の結果の確認・整理、土質地質調査及び協議用図面作成等の成果品の照査を行うとともに橋梁高架構造物等の位置、形状及び寸法の検討、設計基本条件の整理等を行い、設計計画を立案する。監督員は、主たる設計の開始に先立って行われる設計計画について、受注者からの協議に応じて、本業務が適正かつ速やかに遂行するようにしなければならない。 ① 設計に盛り込むべき事項の整理 設計に盛り込むべき事項とは、道路本体を設計するために必要な現地踏査結果、設計条件、施工区分等のほか、関連公共事業計画及び設計協議との

項目	主な留意点
設計計画	関連で必要となる交差又は付替道水路計画、排水系統等である。 幅杭設計で設計協議等が不備のまま設計したものは、幅杭設置時点及び詳細設計並びに工事実施段階において、関係機関又は地元等との調整に多大な時間を要することになり、場合によっては非常に大きな手戻りとなることがあるので特に注意しなければならない。 設計協議が未了のまま用地幅杭設置に必要な幅杭設計を行うことは厳に慎まなければならない。設計協議完了の時期と幅杭設計及び幅杭設計後に行う詳細設計並びに工事実施の工程をよく調整し、設計協議の促進を図るとともに幅杭設計の作業が遅れることがないように十分注意が必要である。 ② 土質地質調査及び協議用図面作成等の成果品照査 協議用図面作成 A 又は協議用図面作成 B の設計において、地すべり地や軟弱地盤等の道路本体の安全上問題となる地形、地質及び地盤の分布状況等が的確に反映されているかどうか、土質地質調査結果、現地踏査等から照査する必要がある。 地すべり地の切土や長大なスライスカット等は、工事が困難となるばかりでなく、対策工に多大な費用を要し、防災上の問題が多いので、慎重な設計検討が必要である。これらについては、道路線形の多少の変更で対処できることもあり、道路用地幅を決定するに先立ち十分検討する必要がある。 地すべり地や軟弱地盤等の土質地質調査等が不十分な場合には、対策工の検討が道路用地幅を決定する幅杭設計の作業工程に間に合うように土質地質調査を追加する必要がある。 また、道路掘削等の土軟岩の区分は、切土のり面勾配等に影響を与えることになり、工事費に影響するばかりでなく道路用地幅を決定するに種々の問題が発生する。道路掘削等の土軟岩の区分は、土質縦横断図等を用いて、切土のり面勾配を検討し設計するために、土質縦横断図を作成するに必要な土質地質調査が不足している場合には、速やかに土質地質調査を追加する必要がある。 ③ 構造物の位置、形状寸法の検討 橋梁、高架、跨道路橋、トンネル、函溝渠、擁壁等構造物の位置、形状寸法等の検討にあたり、関連公共施設の事業計画、設計協議の内容、現地踏査の結果、構造物基礎の支持地盤等をよく整理し、設計に反映しなければならない。 ④ 設計条件の整理 幅杭設計の前段設計の道路規格、設計速度、設計交通量、横断面構成、道路の幾何構造、設計基準等の設計条件を事前に照査のうえ、幅杭設計作業の途中での変更が生じないようにしなければならない。設計基準は、設計要領に定められたもののほか、支社等が地域事情を勘案して作成した設計要領補足などを事前に整理し幅杭設計に着手する。
縦断設計	縦断設計は、計画設計により整理された基本的事項、路線測量、協議用図面作成、土質地質調査及び設計協議結果の資料等並びに監督員と協議のうえ、平面線形との組合せ、橋梁高架、トンネル等の位置、延長、切盛土量のバランス、交差構造物等のクリアランス等を考慮のうえ、道路縦断線形を設計する。 なお、設計協議結果等により縦断線形の比較検討を監督員の指示に基づき設定した場合は費用を別途計上する。
横断図作成	横断図作成は、縦断図作成により得られた道路中心線の計画高に基づき、発注者が貸与する実測地形横断図を使用して、原則として測点 20m ごとの道路横

項目	主な留意点
横断図作成	断構造、側道、水路及び用地幅等を設計し、用地幅杭設置用横断図の作成を行うものとする。用地幅杭設置用横断図の作成にあたり道路掘削等の土軟岩の区分は、切土のり面勾配等に影響を与えたり、工事費に影響を与えたりするばかりでなく道路用地幅を決定するに種々の問題が発生する。道路掘削等の土軟岩の区分は、発注者が貸与する土性縦断図、土質地質報告書の資料等により行うものとする。 なお、監督員は、土質地質条件等に基づき、当該区間の設計に最も適した道路掘削等の土軟岩の区分について、受注者に指示しなければならない。
用排水設計	排水系統図には、当該設計とは別途に設計される橋梁、高架、溝渠工、擁壁工等の排水系統や舗装工事で施工する範囲も含めて、当該設計区間に含み排水系統図を作成するものとする。したがって、用排水設計の積算は橋梁等の区間を含む道路延長とすることが必要である。 なお、舗装工事で施工する範囲は破線で示し、数値及び記号は( )内に記入し、土工工事との区別を明確にする。
工事用 概算数量算出	幅杭設計の成果に基づき、土工工事の工区割の検討のために土工工事用(主として切盛土量)の概算数量を算出する。なお、調査等共通仕様書 5-3-5(6)横断図作成において、発注用横断図作成及び横断数量並びにのり長の算出を行わないことになっているので、工区割の検討のための工事用概算数量算出が必要な場合には、必要な費用を別途計上する。
用地幅杭調書 作成	幅杭設計の成果(横断図、平面図等)に基づき、道路敷きとして必要な用地幅杭調書を作成するものとする。監督員は、用地幅杭調書の作成にあたり様式等の必要な事項等を速やかに指示しなければならない。

(2) 連絡等施設設計

連絡等施設設計は、「XI.2.3(1)道路設計」に準ずる。

(3) 幅杭設計に必要な附帯工設計等

幅杭設計において、用地幅杭設置のために必要な成果品を得るには、道路設計及び連絡等施設設計によるほか、次のような附帯工設計等を行うことによって、工事実施の詳細設計の前段設計として、より一層の合理的、経済的な幅杭設計を行うことができる。

項目	主な留意点
概略一般図作成	幅杭設計において、縦断線形、付替・取付道水路等の位置、断面寸法等の確定及び土被りがある場合の溝渠工の経済的な断面寸法等の検討並びに用地上の制約条件等を検討するために、溝渠工及び擁壁工の概略一般図作成が必要となる。 この場合には、調査等共通仕様書 5-5-9(2)「概略一般図作成」を適用するとともに、必要な費用を別途計上する。
付替・取付道水路設計	幅杭設計において、付替・取付道水路等及び側測の計画にあたり、(本線の横断図作成等で実施する場合を除く)独自の平面線形、縦断線形、横断等の設計が必要な場合には、調査等共通仕様書 5-5-3「付替・取付道水路設計」を適用するとともに、必要な費用を別途計上する。
詳細図作成	幅杭設計において、付替・取付道水路には詳細図作成が含まれていない。したがって、付替・取付道水路設計で、詳細図作成が必要な場合には、調査等共通仕様書 5-5-4「詳細図作成」の用排水構造物詳細図を適用するとともに、必要な費用を別途計上する。

項目	主な留意点
設計協議説明用図面作成	幅杭設計において、関係機関(地元協議を含む)との設計協議のため、概略の説明用図面等が必要となる。この場合には、調査等共通仕様書 5-5-9(1)「設計協議説明用図面作成」を適用するとともに、必要な費用を別途計上する。

(4) 構造物設計

項目	主な留意点
橋梁一般図作成	幅杭設計において、縦断線形、橋梁、高架等の構造物の位置、延長及び交差構造物のクリアランス等を確定するために、橋梁一般図作成が必要となる。この場合には、調査等共通仕様書 5-7-1「橋梁一般図作成」を適用するとともに、必要な費用を別途計上する。

2.4.詳細設計

(1) 道路設計

項目	主な留意点
現地踏査	現地踏査は、既存の調査資料などに基づき、概略設計、協議用図面作成、幅杭設計及び設計協議等で計画されている橋梁高架等の位置、交差又は付替道水路の状況、用排水系統等の詳細設計に必要な現地状況を把握、確認し、設計の基本的事項を明らかにするために行う。
設計計画	設計計画は、詳細設計に必要な資料の収集整理、設計に盛り込むべき現地条件、設計協議事項の結果の確認・整理、土質地質調査、協議用図面作成及び幅杭設計等の成果品の照査を行うとともに橋梁高架構造物等の位置、形状及び寸法の検討、設計基本条件の整理等を行い、設計計画を立案する。監督員は、主たる設計の開始に先立って行われる設計計画について、受注者からの協議に応じて、本業務が適正かつ速やかに遂行するようにしなければならない。 なお、幅杭設計後の詳細設計の道路設計 A(幅杭設計後に完成形施工で詳細設計を行う場合)は、平面図作成(1/1,000)、縦断設計、縦断図作成及び用排水設計の設計を行わず、幅杭設計の成果品に基づき、附帯工設計を主とした詳細設計が行われる。したがって、設計協議結果及び諸条件等の変更により、縦断設計及び用排水設計等の見直しが生じた場合には、当該区間の該当する設計項目「縦断設計、縦断図作成、平面図作成(1/1,000)、横断図作成等」の設計に必要な費用を別途計上する。 ① 設計に盛り込むべき事項の整理 設計に盛り込むべき事項とは、道路本体を設計するために必要な現地踏査結果、設計条件、施工区分等のほか、関連公共事業計画及び設計協議との関連で必要となる交差又は付替道水路計画、排水系統等である。 詳細設計で設計協議等が不備のまま設計したものは、詳細設計及び工事実施段階において、関係機関又は地元等との調整に多大な時間を要することになり、場合によっては非常に大きな手戻りとなることがあるので特に注意しなければならない。 ② 土質地質調査及び協議用図面作成等の成果品の照査 詳細設計の前段設計である概略設計、協議用図面作成及び幅杭設計において、地すべり地や軟弱地盤地帯等の道路本体の安全上問題となる地形、地

項目	主な留意点
設計計画	質及び地盤の分布状況等が的確に反映されているかどうか、土質地質調査結果、現地踏査等から照査する必要がある。 地すべり地の切土や長大なスライスカット等は、工事が困難となるばかりでなく、対策工に多大な費用を要し、防災上の問題が多いので、慎重な設計検討が必要である。これらについては、道路線形の多少の変更で対処できることもあるので、設計にあたり十分検討する必要がある。 また、道路掘削等の土軟岩の区分は、切土のり面勾配等に影響を与えることになり、工事費に影響するばかりでなく道路用地幅を決定するに種々の問題が発生する。道路掘削等の土軟岩の区分は、土質縦横断図等を作成するに必要な土質地質調査が不足している場合には、速やかに土質地質調査を追加する必要がある。 ③ 構造物等の位置、形状寸法の検討 橋梁、高架、跨道路橋、トンネル、函溝渠、擁壁等の構造物の位置、形状寸法等の検討にあたり、関連公共施設の事業計画、設計協議の内容、現地踏査の結果、構造物基礎の支持地盤等をよく整理し、設計に反映しなければならない。 ④ 設計条件の整理 詳細設計の前段設計の道路規格、設計速度、設計交通量、横断面構成、道路幾何構造及び設計基準等の設計条件を事前に照査のうえ、詳細設計作業の途中での変更が生じないようにしなければならない。 設計基準は、設計要領に定められたもののほか、支社等が地域事情を勘案して作成した設計要領補足等を事前に整理し詳細設計に着手する。 なお、これらの設計基準については、適用すべき諸基準として特記仕様書に明記するか、特記仕様書に記載しなければならない。
縦断設計	縦断設計は、設計計画により整理された基本的事項、路線測量、協議用図面作成、土質地質調査、幅杭設計及び設計協議結果の資料等並びに監督員と協議のうえ、平面線形との組合せ、橋梁高架、トンネル等の位置、延長、切盛土量のバランス、交差構造物等のクリアランス等を考慮のうえ、道路縦断線形を設計するものとする。 交差構造物は、横断構成、路面勾配及び道路構造物の構成(構造物の桁高、凍結深、舗装厚、横断埋設管等を加味した高さ)による交差道路等のクリアランスを考慮して当該箇所の計画高を設定する。特に斜角のある構造物は縦断線形要素の設定に影響するので注意が必要である。 なお、設計協議結果等により縦断線形の比較検討を監督員の指示に基づき設定した場合には、費用を別途計上する。
横断図作成	横断図作成にあたり、道路掘削等の土軟岩の区分は、切土のり面勾配、のり面保護工等に影響したり、工事費に影響したりするばかりでなく道路用地幅を決定する影響するなど種々の問題が発生する。道路掘削等の土軟岩の区分は、発注者が貸与する土性縦断図、土質地質報告書等の資料により行うものとする。なお、監督員は、土質地質条件等に基づき、当該区間の設計に最も適した道路掘削等の土軟岩の区分及び土量変化率を受注者に指示しなければならない。 のり面保護工の選定にあたっては、設計区間の既設のり面等の周辺状況調査を実施し、現地条件を十分考慮したうえ、経済的かつ合理的なものを検討する。
土積図作成	土量配分計画を特記仕様書で規定して本設計に含む場合には、監督員は、道路掘削等の土軟岩の区分、土量変化率及び施工機種ごとの経済的搬土距離を受注者に指示するものとする。

項目	主な留意点
用排水設計	排水系統図には、当該設計とは別途に設計される橋梁、高架、溝渠工、擁壁工等の排水系統や舗装工事で施工する範囲も含めて、当該設計区間に含み排水系統図を作成するものとする。したがって、用排水設計の積算は橋梁等の区間を含む道路延長とすることが必要である。 なお、舗装工事で施工する範囲は破線で示し、数値及び記号は( )内に記入し、土工工事との区別を明確にする。

(2) 連絡等施設設計

連絡等施設設計は、下記の項目以外は、「XI.2.4(1)道路設計」に準ずる。

項目	主な留意点
設計計画	連絡等施設設計にあたって、計画交通量に基づき各施設の規模及び施設配置計画を十分検討する必要がある。なお、経済状況等の変化及び諸条件の変化に伴い計画交通量の見直しが行われた場合には、詳細設計に反映するように十分留意することが大切である。 インターチェンジの接続道路の取付方法、施工区分、設計範囲等について、設計の手戻りが生じないように接続道路管理者と事前に十分な調整が必要である。 高速道路と他の道路とを連結する場合には、出入口の取付位置に関して、警察庁交通局長と国土交通省道路局長との覚書(昭和 46.3.15)に基づき、都道府県公安委員会と協議することになっているので事前に協議事項を確認する必要がある。
平面・縦断設計	連絡等施設のランプ線形は、合成勾配の規定値により平面・縦断線形の設定が左右される場合があるので平面、縦断、横断の複合的な組合せに留意して線形要素を確定する。 連絡等施設のランプと本線との取付部における平面線形及び縦断線形に対する横断勾配のすり付けにあたっては、横断勾配の反転箇所において、最小すり付け率の適用を検討して路面排水に支障が生じないよう配慮する。 平面・縦断線形の検討結果、ノーズ位置の変更に伴い平面線形及び横断構成の見直し及び拡幅量を考慮したすり付けが平面図に反映されているか留意する。 なお、1/200 詳細平面図作成により、平面・縦断線形の検討を行った場合には、費用を別途計上する。

(3) 附帯工設計

附帯工設計は、「XI.2.5 附帯工設計」に準ずる。

(4) 構造物設計

項目	主な留意点
橋梁一般図作成	詳細設計において、縦断線形、橋梁、高架等の構造物の位置、延長及び交差構造物のクリアランス等を確定するために、橋梁一般図作成が必要になる。 この場合には、調査等共通仕様書「5-7-1 橋梁一般図作成」を適用するとともに、必要な費用を別途計上する。

2.5.附帯工設計

項目	主な留意点
溝渠工設計	溝渠工設計では、標準設計の適用範囲・内空寸法・最大土被り厚・断面形状などの諸条件を特記仕様書に明記する。
詳細図作成	のり面保護工(のり枠工等)の数量算出には、その展開図が必要であるため詳細図を作成する。 また、図面作成における縮尺、配置等については、十分に検討し作成する。
概略一般図作成	溝渠工及び擁壁工設計において、工事実施図面を設計する前に、概略一般図作成により、位置、延長、断面寸法、施工条件等の比較検討を行うことで、より経済的な構造物設計を確定することができる。このため、工事実施図面を設計する前に必要に応じ、概略一般図作成により施工条件、経済性等について検討することが望ましい。
附帯工設計	附帯工設計の履行時において、上記以外の項目について下記の留意事項を十分に理解して設計を行うものとする。
【溝渠工設計】 (1)共通事項	① 本体長、伸縮目地及びブロック割りの決定方法の適正性 ② 標準設計適用以外の応力チェックの実施の有無 ③ 配筋に対するチェックの実施の有無 ④ ウイングの形状及び設計計算は妥当か ⑤ 基礎地盤の状態及び施工性の考慮状況 ⑥ 置き換え基礎の選定の適切性 ⑦ 斜角のつく場合の考慮状況 ⑧ 暫定施工か完成施工かの検討の有無 ⑨ 暫定施工のウイングの適正性 ⑩ 完成施工の一般図を作成し、暫定施工が将来形に与える影響の有無 ⑪ 設計計算により使用するプログラムの打合せによる確認
(2)ボックスカルバート	① 活荷重に対する検討を考慮状況 ② 乾燥収縮、温度変化に対する検討の適正性 ③ アンダーパス、貯留型避溢カルバート等における水圧の影響を考慮した検討の有無 ④ サイロ効果の検討の適正性 ⑤ 軟弱地盤におけるカルバートの上げ越し量と内空断面の余裕の確保状況
(3)ポータルカルバート	① 地震時の応力検討の適正性 ② ストラットの考え方の適正性
(4)アーチカルバート	① 軸線における施工性、経済性の考慮状況 ② 荷重の組合せの適正性 ③ 偏土圧による安定度及び部材応力の検討の適正性 ④ 工事用車両も含めた施工応力の検討の適正性
(5)本線用カルバート	① 視距及び諸施設の設置余裕空間の確保状況 ② 舗装、排水及び躯体の形状の適正性 ③ 活荷重の積載位置の適正性 ④ 衝突荷重、乾燥収縮、温度変化に対する検討の適正性

項目	主な留意点
(6)パイプカルバート	① 活荷重及び死荷重等の荷重係数の適正性 ② 管種及び基礎の選定の適正性 ③ 半溝型及び突出型における設計条件は確認状況 ④ 軟弱地盤上の配慮状況
【擁壁工設計】 (1)共通事項	① 擁壁高さの決定、地山の取り合い、底面の勾配の適正性 ② 型式選定の根拠の適正性 ③ 背面土の適用の適正性 ④ 目地間隔の適正性 ⑤ 液状化の検討の適正性 ⑥ 基礎工の選定の適正性 ⑦ 根入れ深さ及び斜面部での余裕幅の適正性 ⑧ 地下水、湧水等の処理についての考慮状況

2.6.舗装設計

項目	主な留意点
設計打合せ	舗装設計にあたっては、舗装工事発注後工法変更が極力生じないように一般土工工事等の日常品質管理等の状況を的確に把握するために関連工事区等と十分な打合せを行い設計に着手する。なお、舗装工事で設計施工される内容は、土工工事等で実施されるものに比べて、維持管理段階で直ちにその良否が問われることが多い。 したがって、設計を行う区間のみでなく、隣接する前後区間の設計内容との整合性を十分照査するとともに設計打合せ記録等を整備し、設計経緯が分かるよう保管しておかなければならない。
排水検討	排水設計では、土工設計以降の諸条件等の変更が生じ設計流出量との差異、中央分離帯構造及び路肩構造等の土工設計を修正しなければならないことがある。特に本線縦断こう配のサグ点付近、橋梁前後、ノーズ合流部、縮小路肩部、連絡等施設の駐車場等は、土工設計を変更しなければならない場合が多い。土工工事等の施工進捗状況を勘案し、極力設計成果を、土工工事へ反映させ、縦溝、排水ます等を追加、移設することが必要である。 排水構造物の不備は特に積雪寒冷地域にあっては走行上問題が発生したり、地域住民などと流末処理についてトラブルが発生したりすることがあるので、設計段階で入念な検討を行わなければならない。
幾何構造検討	幾何構造のチェックでは、設計要領第Ⅳ集で規定している幅員構成、こう配のすり付け方法、登坂車線、連絡等施設等に関する諸基準が土工設計で正しく適用されているかを総合的に検討することになり、高度な技術判断のもとに適切な指導を行う必要がある。
その他細部設計	排水構造物、交通安全施設工、交通管理施設工、その他舗装工事に含まれる細部設計は、設計要領及び各種の標準図集に基づき、詳細図等を作成する。その適用にあたり留意する項目は、下記のとおりであり事前に現地状況に応じた対策を検討するものとする。 ① 舗装数量 ・ 合材数量、盛土工、張芝工の数量算出方法(端部処理方法) ・ プライムコート、タックコート、中央分離帯シール工、セメント安定処理工の数量算出方法

項目	主な留意点
その他細部設計	・ セメントコンクリート舗装版の数量算出方法 ・ 特殊舗装(たわみ性舗装等) ② 用排水工 ・ 土工工事で設置した仮排水工の処理 ・ 用排水工の形式選定、特に排水マス、地下排水工、連絡等施設内の排水工形式 ・ トンネル坑口付近での洗浄水排水処理方法 ・ 橋梁ウイング部の路面排水処理方法(アバット方向下り勾配時) ③ 防護柵工 ・ 橋梁部と土工部の防護柵のすり付け方法 ・ 土工部とトンネル部の防護柵のすり付け方法 ・ 切土部とトンネル部の防護柵のすり付け方法 ・ 標識、非常電話、照明施設等に対する防護柵補強位置 ・ 中分開口部防護柵形式 ・ ガードケーブル端末防護方法、分流ノーズの安全対策 ・ 土被りの薄い横断構造物等における防護柵ポストの設置方法 ・ 4 車～2 車すり付け区間の防護柵設置方法、防護柵形式(1 期線施工の場合) ④ 縁石工 ・ 橋梁前後、連絡等施設内の縁石形状 ・ 分合流ノーズの縁石巻き込み形状 ⑤ 連絡等施設 ・ 駐車方式及び駐車台数、アイランド構造 ・ 料金所、車重計、軸重計の設置位置及び構造緒元 ・ 料金所ブース部管理用ボックス設置位置及び構造 ⑥ 雪氷地域での要領適用範囲 ・ 防護柵、フェンス、視線誘導標、距離標、スノーポール等 ⑦ トンネル部 ・ 内装版、監視員通路、監査路、階段工 ⑧ Ⅱ期線舗装設計 ・ 4 車～2 車切替え施工図、路面表示工、防護柵工 ⑨ その他 ・ 切土法面の火災防止を目的にしたコンクリート張工等 ・ 伸縮装置の形式種別
その他	土工工事等の雑件処理及び設計中に地元協議との関係で未解決となっている事項は、舗装設計に手戻りが生じないように速やかに処理することが望ましい。また、現地取り合わせ等は工事発注後、できるだけ手戻りが少ないよう、設計時に取り込んでおくことが望ましい。 なお、舗装設計とほぼ同じ時期に、通信、照明、造園、建築工事等の別途設計も行われるので、これらとも十分調整を図ることが重要である。

2.7.構造物設計

(1) 橋梁一般図作成

項目	主な留意点
設計計画	① 作業計画書作成 受注者は調査等共通仕様書 1-14「作業計画書」に基づき、作業計画書を提出し、発注者は必要な事項については承諾を行う。 ② 資料確認・整理 当該業務に必要な資料(道路等予備設計報告書、地質調査資料)等を発注前に収集しておくことが重要である。これらの資料により橋梁計画の基本条件をまとめる。 ③ 現地踏査 現地踏査は、地形・地質等の自然状況、沿道・交差・用地条件等の周辺状況を把握し、合わせて工事用道路・施工ヤード等の施工性の判断に必要な基礎的現地条件を把握するためのものである。現地踏査を行う場合は特記仕様書に明記したうえで、必要な費用を別途計上する。 ④ 設計計画(・設計条件の整理・確認、・基本的事項の整理・確認) 貸与資料や打合せにより以下の基本条件等を設定する。 ・ 設計条件(幾何構造、線形等) ・ 地形地質条件 ・ 交差条件(河川、道路、鉄道、地下埋設物) ・ 施工条件、環境条件 ⑤ 橋梁形式の計画と選定 橋長、支間長、主要断面形状等橋梁の規模や諸元を定めるために、以下の項目を検討する。 ・ 橋長 ・ 支間割 ・ 上部構造形式 ・ 下部構造・基礎構造形式 ・ 上下部構造・基礎構造の基本諸元の設定 橋梁形式の選定にあたっては、以下の項目に配慮する。 ・ 構造特性(安定性、耐震性、走行性) ・ 維持管理(耐久性、管理の難易度) ・ 周辺環境との整合 ・ 施工性(施工の安全性、難易度等) ・ 経済性
図面作成 (一般図作成)	選定された橋梁形式の一般図には設計条件及び橋長、支間、桁間隔、下部工、基礎工の主要諸元が必要である。また、土質柱状図等の土質データや鉄道、河川、道路等の交差物がある場合は、その条件を記入する。
計画概要書の作成	計画概要書には以下の項目が必要である。 ・ 既往のデータに基づく主要部材の諸元 ・ 既往のデータに基づく概算工事費算出 ・ その他、設計施工上の問題点(上部工架設工法等) ・ 今後の設計に向けての必要な調査、検討事項(土質地質調査、近接構

項目	主な留意点
	造物への影響等)
その他の留意点	一般図は、原則として 1 橋につき 1 枚作成するものとする。地形等の複雑な条件を有する箇所において比較案が必要な場合は、複数の一般図作成を行う。 したがって、当初、1 案で発注したものが検討過程で比較案が必要となり複数案を作成した場合には、設計変更を行い、必要な費用を別途計上する。 一般図作成業務の適用範囲は、設計計算は行わないため、構造物の断面寸法等の諸元を既往のデータより設定できる範囲とする。設計計算が必要と判断される構造物の場合には、設計変更を実施し、必要な費用を別途計上したうえで、計画設計を行い最適な形式を選定する。 現地踏査、透視図作成、協議用資料作成などを特記仕様書に記載する場合は、必要な費用を別途計上する。 なお、透視図作成は以下のような場合に必要となる。 ・ 視覚的な判断を必要とする地元協議がある場合 ・ 透視図により構造形式の妥当性を確認する必要がある場合 ・ 長大橋や支間長が標準支間を超えるような大規模橋梁の場合 ・ 周辺環境や道路通行車両からの視点に対して景観的配慮が必要な場合

(2) 橋梁計画設計

項目	主な留意点
設計計画	① 作業計画書作成 受注者は「調査等共通仕様書」の 1-14 作業計画書に基づき、作業計画書の提出し、発注者は、必要な事項については承諾を行う。 ② 資料確認・整理 当該業務に必要な資料等を発注前に収集しておくことが重要である。関連事業計画に関する情報も収集把握する。 その他、計画設計に必要となる既往の道路予備若しくは概略設計報告書、橋梁一般図作成報告書等を収集する。 ③ 現地踏査 現地踏査は、地形・地質等の自然状況、沿道・交差・用地条件等の周辺状況を把握し、合わせて工事用道路・施工ヤード等の施工性の判断に必要な基礎的現地条件を把握するためのものである。 現地踏査を行う場合は、特記仕様書に明記したうえで、必要な費用を計上する。 ④ 設計計画(・設計条件の整理・確認、・基本的事項の整理・確認) 貸与資料や打合せにより以下の基本条件等を設定する。 ・ 設計条件(幾何構造、線形等) ・ 地形地質条件 ・ 交差条件(河川、道路、鉄道、地下埋設物) ・ 施工条件、環境条件 ⑤ 橋梁形式の計画 橋長、支間長、主要断面形状等橋梁の規模や諸元を定める。検討する項目は以下のようになる。 ・ 橋長 ・ 支間割

項目	主な留意点
設計計画	・ 上部構造形式 ・ 下部構造・基礎構造形式 ・ 上下部構造・基礎構造の基本諸元の設定 ⑥ 計画設計橋梁形式の選定 架橋地点の橋梁としてふさわしい橋梁形式案を比較選定する。計画設計案の選定は、構造特性、維持管理、環境との整合、施工性、経済性など総合的観点から評価を加えて行う。 ・ 構造特性(安定性、耐震性、走行性) ・ 維持管理(耐久性、管理の難易性) ・ 環境との整合(修景、騒音、振動、近接施工) ・ 施工性(施工の安全性、難易度、確実性、工事用道路及び作業ヤード等) ・ 経済性 ⑦ 概略設計計算 上部構造の設計計算については、主要点(主桁最大モーメント又は軸力の生ずる箇所)の概算応力計算及び概略断面検討を行い、支間割、主桁配置、桁高、主構等の決定を行うものとする。 下部構造及び基礎構造については、躯体及び基礎工の形式規模を想定し、概算の応力計算及び安定計算を行う。
図面作成	一般図、上部構造一般図、下部構造一般図、基礎工一般図等を作成する。
計画概要書の作成	計画概要書には以下の項目が必要である。 ① 概略計算による主要材料の概算数量 ② 概算工事費の算出 ③ 概略施工法の検討(上部工架設工法、架設ヤード、主要機械の選定等) ④ その他、設計施工上の問題点及び今後の基本設計・詳細設計に向けての必要な調査、検討事項(土質地質調査、近接構造物への影響等)
その他の留意点	発注時の構造種別と形式検討の結果から計画設計を行う構造種別に差異が生じた場合は、設計変更を行う。 高橋脚を有する橋梁、多径間橋梁等の「動的解析による耐震性の照査」が必要な場合は、特記仕様書に条件を明記したうえで、別途費用を計上する。 その他、現地踏査、透視図作成、協議用資料作成等を実施する場合は、特記仕様書に明記したうえで、必要な費用を別途計上する。

(3) 橋梁基本設計

項目	主な留意点
設計計画	① 作業計画書作成 受注者は「調査等共通仕様書」の 1-14 作業計画書に基づき、作業計画書を作成・提出し、発注者は、必要な事項については承諾を行う。 ② 資料確認整理 当該業務に必要な資料等を発注前に収集しておくことが重要である。関連事業計画に関する情報も収集把握する。 その他、基本設計に必要となる既往の道路予備若しくは概略設計報告書、橋梁一般図作成報告書、計画設計報告書等を収集する。

項目	主な留意点
設計計画	③　現地踏査 現地踏査は、地形・地質等の自然状況、沿道・交差・用地条件等の周辺状況を把握し、合わせて工事用道路・施工ヤード等の施工性の判断に必要な基礎的現地条件を把握するためのものである。 現地踏査を行う場合は、特記仕様書に明記し、必要な費用を計上する。 ④　設計計画 設計計画で行う作業項目は以下のようになる。 ・　基本条件 既往設計図書及び監督員の指示、必要な資料の収集整理により、以下の設計基本条件をまとめる。 ・　道路線形条件 ・　地形・地質条件 ・　交差条件(横過条件) ・　施工条件及び環境条件、その他留意すべき条件 ・　設計条件 使用材料や荷重条件等について決定する。 ・　設計上の問題点と検討方針 橋梁計画上の基本条件等を整理することにより問題点を把握し、設計検討方針を立案する。 ⑤　設計検討 一般図作成若しくは計画設計で決定している橋梁形式や支間割が妥当であるかの確認を行う。見直しが必要と認められるときは、調査等共通仕様書 5－7－5「橋梁概略形式検討」を適用するとともに、必要な費用を別途計上する。
設計計算	一般図作成業務若しくは計画設計業務で決定された橋梁形式の主要構造寸法を決定する。また、現地への搬入条件及び架設条件を考慮し、構造物各部の応力計算及び安全度の計算を行う。 また、「動的解析による耐震性の照査」や「免震設計」等の設計を必要とする場合は、特記仕様書に記入し、それに要する費用を別途計上する。
線形計算	道路線形計算書、平面及び縦断線形図等に基づき、当該構造物の必要箇所について、線形計算を行い、平面座標及び縦断計画高を求める。
図面作成	構造物の形状、主要寸法及び使用材料の種別及び数量を把握できる程度の図面を作成する。
計画概要書	計画概要書には以下の項目が必要である。 ・　設計条件等の諸条件 ・　上下部構造及び基礎構造の規模及び形式の決定根拠については、一般図作成及び計画設計で決定された事項の妥当性を確認する内容を記述する。 ・　道路、鉄道、河川等との交差条件 ・　橋梁一般図作成業務又は計画設計業務時に提示された問題点を把握し、これを業務に反映させた内容を記述する。 ・　構造解析の方法、モデル化の方針、特殊条件下の検討の有無(軟弱地盤対策、近接施工・段階施工、動的解析等)設計順序等を記述する。 ・　概略の施工計画(施工方法、施工順序、仮設時応力)を記述する。

項目	主な留意点
数量算出	通常の設計に含まれる業務内容は以下のとおりである。 ・　工事の積算に必要な構造物本体及び支保工等の材料数量の算出
その他の留意事項 その他の留意事項	基本設計業務には、上部構造形式の検討や支間割検討は含んでいない。したがって、これらの検討が必要な場合は、調査等共通仕様書 5－7－5「橋梁概略形式検討」を含めて発注する必要がある。特に、橋梁一般図作成時や計画設計時と条件等が異なる場合は、形式検討や支間割検討の見直しが必要となる場合もあるので、橋梁概略形式検討を行う。 なお、条件が異なる場合とは、以下のような場合が想定される。 ・　詳細な測量や土質調査等により条件が変化した場合 ・　協議の結果、交差条件に変更が生じた場合 橋梁概略形式検討結果により、発注時の構造種別と基本設計を行う構造種別に差異が生じた場合は、設計変更を行う。 橋梁概略形式検討業務や、その他の現地踏査、透視図作成、協議用資料作成等を含めて発注する場合には、必要な費用を別途計上する。

(4) 橋梁詳細設計

項目	主な留意点
設計計画	①　作業計画書作成 受注者は調査等共通仕様書の 1-14「作業計画書」に基づき、作業計画書を作成提出し、発注者は、必要な事項については承諾を行う。 ②　資料確認整理 当該業務に必要な資料等を発注前に収集しておくことが重要である。関連事業計画に関する情報も収集把握する。 その他、基本設計に必要となる既往の道路予備若しくは概略設計報告書、橋梁一般図作成報告書、計画設計報告書、基本設計報告書等を収集する。 ③　現地踏査 現地踏査は、地形・地質等の自然状況、沿道・交差・用地条件等の周辺状況を把握し、あわせて工事用道路・施工ヤード等の施工性の判断に必要な基礎的現地条件を把握するためのものである。 現地踏査を行う場合は、特記仕様書に明記し、必要な費用を計上する。 ④　設計計画 設計計画で行う作業項目は以下のようになる。 ・　基本条件の整理 既往設計図書及び監督員の指示、必要な資料の収集整理により、以下の設計基本条件をまとめる。 ・　道路線形条件 ・　地形・地質条件 ・　交差条件(横過条件) ・　施工条件及び環境条件、その他留意すべき条件 ・　設計条件 使用材料や荷重条件等について決定する。 ・　設計上の問題点と検討方針 橋梁計画上の基本条件等を整理することにより問題点を把握し、設計検討方針を立案する。

項目	主な留意点
	⑤　設計検討 一般図作成、計画設計又は基本設計で決定している橋長や支間割が妥当であるかの確認を行う。また、上部構造形式、下部構造形式、基礎構造形式の妥当性を確認する。見直しが必要と認められるときは、調査等共通仕様書 5－7－5「橋梁概略形式検討」を適用するとともに、必要な費用を別途計上する。 構造物の形状、寸法及び使用材料の種類及び数量を把握できる図面を作成するために、使用材料、桁高、主桁配置、支承条件等の検討や、構造細目、付属物の形式等の細部条件についても技術的検討を加えるものとする。
設計計算	一般図作成、計画設計又は基本設計で決定された橋梁形式の主要構造寸法に基づき、現地への搬入条件及び架設条件を考慮し、下記に示す事項について、詳細設計を行う。 ・　上部構造については、橋体、床版、支承、高欄、伸縮装置、排水装置、検査路、落橋防止システム、橋名板、橋歴板、ガードレールポスト孔工等 ・　下部構造及び基礎構造については、梁、柱、フーチング、躯体及び基礎本体等 ・　その他、工事の積算及び施工をするのに必要なすべての設計計算 また、「動的解析による耐震性の照査」や「免震設計」等の設計を必要とする場合は、特記仕様書に条件を明示し、必要な費用を別途計上する。
線形計算	道路計画時の道路線形計算書、平面及び縦断線形図等に基づき、当該構造物の必要箇所(橋面、桁、支承、橋台、橋座、支承面、下部構造、基礎工等)について、線形計算を行い、平面座標及び縦断計画高を求める。
図面作成	構造物の施工及び施工管理に必要な図面が含まれていなければならない。
計画概要書	計画概要書には以下の項目が必要である。 ・　設計条件等の諸条件 ・　上下部構造及び基礎構造の規模及び形式の決定根拠については、一般図作成及び計画設計、又は、橋梁概略形式検討若しくは基本設計で決定された事項の妥当性を確認する内容を記述する。 ・　道路、鉄道、河川等との交差条件 ・　橋梁一般図作成業務又は計画設計業務時、又は、橋梁概略形式検討又は基本設計に提示された問題点を把握し、これを業務に反映させた内容を記述する。 ・　構造解析の方法、モデル化の方針、特殊条件下の検討の有無(軟弱地盤対策、近接施工・段階施工、動的解析等)設計順序等を記述する。 ・　施工計画書を作成しないときは、概略の施工計画(施工方法、施工順序、仮設時応力)、主要機械の選定を記述する。 ・　工事で詳細設計を行う場合は架設時の検討を記述する。
施工計画書	特殊な構造物で、特殊な架設工法や架設時応力が卓越し部材設計に重要な影響を及ぼす場合には、設計上必要な施工計画書を作成する。例えば、押し出し工法、張り出し架設工法、一括架設、ケーブル架設、大規模プレキャスト工法等である。 施工計画書を作成する場合は、特記仕様書に明記するものとし、施工計画書には以下の項目が必要である。 ・　現地の立地条件及び輸送・搬入条件等を基にした、上部工の架設計画 ・　構造物の規模 ・　道路・鉄道の交差条件、河川の渡河条件 ・　計画工程表

項目	主な留意点
	・ 施工順序、施工方法 ・ 資材・部材の搬入計画等 ・ 工事費積算に当たって必要な仮設物の設計等の計画 ・ 設計と不可分な施工上の留意点についてのとりまとめ
数量計算 数量計算	通常の詳細設計に含まれる業務内容は以下のとおりである。 ・ 工事の積算・施工に必要な構造物本体及び支保工等の数量算出 ・ 構造物掘削(掘削、埋戻し、残土)の土量算出 ・ 構造物掘削により生じる永久法面工の数量算出(ただし、平面図・横断図等から算出できるものに限る) ・ 構造物掘削(普通部)の施工に要する一般的割掛け費算出のための数量算出
その他の留意点	詳細設計業務には、上部構造形式の検討や支間割検討は含んでいないので、検討が必要な場合は、調査等共通仕様書 5－7－5「橋梁概略形式検討」を含めて発注する必要がある。特に、橋梁一般図作成時や計画設計時及び基本設計時と条件等が異なる場合は、形式検討や支間割検討の見直しが必要となる場合もあるので、橋梁概略形式検討を行う。条件が異なる場合とは、以下のような場合が想定される。 ・ 詳細な測量や土質調査等により条件が変化した場合 ・ 協議の結果、交差条件に変更が生じた場合 橋梁概略形式検討結果により、発注時の構造種別と基本設計を行う構造種別に差異が生じた場合は、設計変更を行う。 橋梁概略形式検討業務や、その他の現地踏査、透視図作成、協議用資料作成等を含めて発注する場合は、必要な費用を別途計上する。 なお、透視図作成は以下のような場合に必要となる。 ・ 視覚的な判断を必要とする地元協議がある場合 ・ 透視図により構造形式の妥当性を確認する必要がある場合 ・ 長大橋や支間長が標準支間を超えるような大規模橋梁の場合 ・ 周辺環境や道路通行車両からの視点に対して景観的配慮が必要な場合

調査等請負契約における設計変更ガイドライン

（令和元年７月版）

令和元年　７月　　初　　版
監　修　　東日本高速道路株式会社
発　行　　東日本高速道路株式会社
〒100-8979　　東京都千代田区霞が関 3-3-2
新霞が関ビルディング
TEL　03-3506-0111（代表）

無断転載複製を禁ず

Copyright2019　East　Nippon　Expressway　Company　Limited