

漁港漁場工事の積算・監督・検査業務について

一般社団法人 水産土木建設技術センター
松江支所長 濱村 稔

～初めて漁港漁場整備に携わる職員の方の～

工事積算・監督検査業務について

◆はじめに

第1章 請負工事費の積算

1. 請負工事費の積算の意義
 - (1) 請負工事費の積算の意義
 - (2) 請負建設工事の特徴
2. 請負工事の積算の基準
 - (1) 漁港漁場関係事業における積算基準
 - (2) 水産庁の基準
 - (3) 国土交通省等の基準
3. 「漁港漁場関係事業工事費算定基準」及び「漁港漁場関係工事標準歩掛」等の概要
 - 3-1 請負工事費の構成
 - 3-2 工事費の積算
 - (1) 直接工事費
 - (2) 共通仮設費
 - (3) 現場管理費
 - (4) 一般管理費
 - 3-3 標準歩掛
4. 積算書の構成
5. 積算の手順
6. 積算書と公示用（公表）設計書について

第2章 建設工事請負契約における契約図書

1. 契約書
2. 設計図書
 - (1) 設計図書の意義
 - (2) 設計図書の内容

第3章 「公共工事標準請負契約約款」に見る工事の手順

1. 工事の手順
2. 請負代金の支払い
3. 工事用地の確保

第4章 工事施工中の監督

1. 監督の意義と権限
 - (1) 「地方自治法」、「建設業法」の規定
 - (2) 「公共工事標準請負契約約款」の規定
 - (3) 「漁港漁場関係工事共通仕様書」、と「特記仕様書」の規定
 - (4) 「請負工事監督・検査要領」
2. 施工計画
 - 2-1 施工計画書
 - (1) 施工計画書の意義
 - (2) 施工計画書の内容
 - (3) 施工計画書のチェックの視点
 - 2-2 計画工程表と請負代金内訳表
 - 2-3 安全管理
 - 2-4 環境保全
3. 施工管理
 - 3-1 工程の管理
 - 3-2 立会、施行状況の検査
 - (1) 概要
 - (2) 出来形管理
 - (3) 写真管理
 - (4) 手直し
 - 3-3 工事材料の品質の検査
4. 工事の完了にあたって

第5章 竣工検査

1. 竣工検査の意義
 - (1) 「地方自治法」の規定
 - (2) 「公共工事標準契約約款」と「漁港漁場関係工事共通仕様書」の規定
2. 竣工検査の実施

この手引きは、積算・監督・検査に関する業務の全体像を理解していただくことを目的として一般的な考え方等の概要を示すよう編集しました。
実務にあたっては、各々の規則や各地方公共団体で規定されている基準等に従って施行して下さい。

◆はじめに

漁港漁場及び漁港海岸工事は、その施工場所が陸上はもちろん海上、海中、海底など多岐にわたるため、一般の土木工事の現場条件に加えて事前に十分に考慮しなければならない自然条件（気象、海象等）があります。

更には、工事現場が漁場や増養殖場、定置網等の漁業活動の場所、あるいは、観光地、景勝地、海水浴場等海洋レクリエーションの場に近接する場合も多く、また、漁港漁場及び漁港海岸工事の多くが浅い海域で行われるため、浅い水深帯に分布・生息する魚介類や海藻、比較的定着性が強い底魚等を対象とした生物への影響についても十分に検討したうえで工事を発注する必要があります。

このように、漁港漁場及び漁港海岸工事現場の周辺海域は豊かな自然環境を有し、且つ、水生生物の良好な生息環境が多く存在しているため、これらとの調和についても特別な配慮が必要になるなど、工事費を算出する積算業務の複雑・多様化はもちろん、工事監督業務等に当たっても「漁港漁場工事等施工環境監理者配置要領の制定について（平成 15 年 2 月 12 日付け 14 水港第 2845 号水産庁漁港漁場整備部長）」及び「漁港漁場工事等施工環境監理者配置要領の運用について（平成 23 年 7 月 14 日付け水産庁漁港漁場整備部整備課長）」を参考にした取り組みが強く求められています。

なお、漁港漁場及び漁港海岸工事において発注者や受注者における施工環境監理者が取り組むべき具体的な業務内容は、(社)全国漁港漁場協会発行「施工環境マニュアル（平成 17 年 6 月）」等を参考にして適切な執行に努めて下さい。

第 1 章 請負工事費の積算

1. 請負工事費の積算の意義

(1) 請負工事費の積算の意義

工事費を積算する目的には、実態として次の 3 ケースが考えられます。

①計画作成、予算要求にあたって、概略の工事費を見積もる場合。

・適切な実績単価等を勘案して積算

②国に補助金を申請するに際して工事費を見積もる場合。

・③に準じて積算（一般に、単価等が異なる程度）

・災害復旧工事などの場合、緊急性の観点から簡便な基準が用いられることもあります。

③工事請負契約のため入札を行うに際して工事費を見積もる（予定価格を作成）場合。

・実態に即した適切な基準、単価等を用いて積算

以下、この章で述べるのは、③のケースになります。

(2) 請負建設工事の特徴

請負建設工事は、工場において大量生産される一般の工業製品と比べると、幾つかの異なった特徴を有しています。

①生産条件が多様。

生産現場が指定されているため、自然条件、社会条件により、生産条件が大きく異なる。

（同じものを造るにしてもコストが異なる）

②単品毎の注文生産方式。

発注者が、具体的な仕様をもって単品毎に発注する生産方式であります。

③単品毎の組立生産方式。

少量多品種の製品、半製品の購入、特殊機械、設備等の使用、特殊技能の必要等を伴う単品の総合生産であります。

この様なことから、

④生産条件、生産コストを個別に 1 つ 1 つ厳密に精度高く見積もっていくことは、非常に時間と労力を要することになり現実的ではありません。

そのため、標準的な条件、標準的なコストを基準とせざるを得ないことになります。

積算をする場合には、このような背景があるということを頭の隅に置いてください。

2. 請負工事費の積算の基準

(1) 漁港漁場関係事業における積算基準

請負工事費の積算は、入札の際の基準となる予定価格(第1章の3参照)を作成する行為です。従って、その積算のルールである積算基準等は、基本的には発注者である地方公共団体が定めるものです。

しかしながら、積算基準の作成は膨大な時間と労力を要するものです。また、国や地方自治体が各々別個の基準を別個に運用するのも混乱の基となりそうです。要するに、地方自治体が独自に、これを作成することは現実的ではありません。

そのため、国土交通省等が直轄事業の工事を発注する事務のために作成している基準を準用して、自身の基準としている公共団体の例が多く見られます。

漁港漁場関係工事においては、海上工事を中心として、上記の基準等に示されていない事項も多くあります。

そこで、水産庁は漁港漁場事業を所管する40都道府県に協力を仰ぎ、全国における実態調査を踏まえた基準等を作成しています。

各事業主体(発注者)は、これらの基準を準用等して自らの基準としているわけです。

なお、各都道府県は、この様な基準案づくりのためのワーキンググループとして、「漁港漁場関係工事積算協議会」(事務局:(一社)水産土木建設技術センター)を組織しています。

(2) 水産庁の基準

水産庁が、漁港漁場整備事業等に関して事業主体(発注者)の便に供するために、「漁港漁場関係工事積算基準」を定めています。

その構成は次のとおりです((1)を参照、また、(3)等との整合も図られています。)

◎漁港漁場関係事業工事費算定基準

- 第1部 漁港漁場関係事業工事積算基準
- 第2部 漁港漁場関係事業調査設計・測量業務等の算定基準
- 第3部 その他の積算基準
 - ・鋼製魚礁設置工事積算基準
 - ・漁港漁場関係事業の諸経費における購入部材費の取り扱いについて

◎漁港漁場関係工事標準歩掛

- 第1部 漁港漁場関係土木工事標準歩掛
- 第2部 漁港漁場関係調査設計・測量業務等の標準歩掛
- 単価表

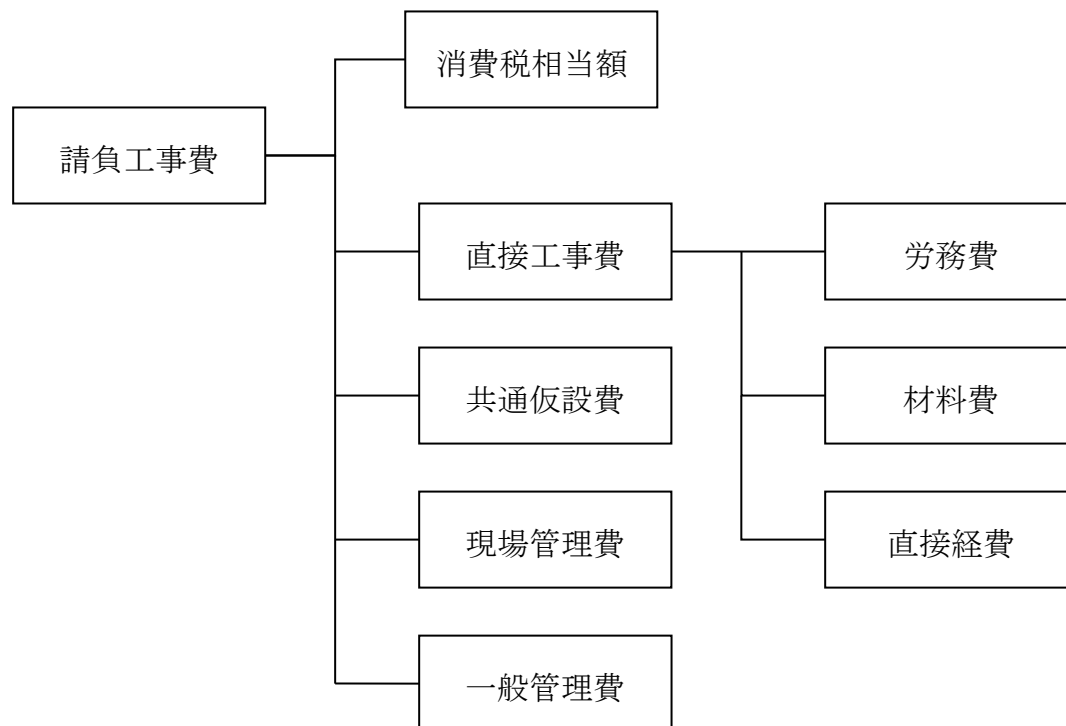
(3) 国土交通省の基準

国土交通省が定め、地方公共団体等においても広く準用されている基準には以下のものがあります。

- 国土交通省土木工事積算基準(土木工事一般)
- 国土交通省港湾局港湾請負工事積算基準(港湾工事)

3. 「漁港漁場関係事業工事費算定基準」及び「漁港漁場関係工事標準歩掛」等の概要

3-1 請負工事費の構成



3-2 工事費の積算

(1) 直接工事費

工事の目的物を施工するにあたり直接消費される費用です。項目は以下の通りです。

① 労務費

労務者の賃金です。

◎ 計算の方法

○ 労務費 = 所用人数 × 労務単価

= 工事数量 × 単位の工事数量の作業に要する人数 (歩掛) × 労務単価

◎ 労務単価

○ 「公共工事設計労務単価」(国土交通省、農林水産省が協同して定めたもの)、又は事業主体が独自に調査した単価等を使用

○ 普通作業員、鉄筋工、船員、潜水士など職種区分毎に設定 (51 職種)

② 材料費

コンクリート、鋼材、機械の燃料等の材料費です。

◎ 計算の方法

材料費 = 数量 (図面上の数量等) × (1 + 割増率) × (単価 + 運搬費)

(材料によっては、加工時の端材の発生、石材における空隙率の変化、運搬、施工中の損失等により、実際の施工においては図面上において必要な数量にその分を加味した量が必要となる。標準歩掛には標準的な割増率が示されている。)

◎材料の単価

○公表資料による場合

「積算資料」((一財)経済調査会)、「建設物価」((一財)建設物価調査会)の最新の価格を元に決定

○公表資料により難しい場合

- ・実態調査、または見積り(3者以上)を踏まえて決定
- ・見積りにあたっては、形状寸法、品質、規格、数量、納入時期と場所等の条件を提示して依頼。

③直接経費

その他の経費で、特許使用料、水道・光熱・電力使用料、船舶・機械器具等損料等です。

③-1 特許使用料

実施契約に基づく特許使用料及び技術者の派遣料等の費用を計上

③-2 船舶・機械器具等費用

船舶・機械器具の使用料です。

○計算の方法

損料 = 運転1時間あたり損料×運転時間 + 供用1日あたり損料×供用日数

○運転1時間あたり損料等

- ・「船舶及び機械器具等の損料算定基準」(水産庁)等を使用
- ・浚渫船、引き船、クレーン船、台船等の船種、規格毎に設定

(2) 共通仮設費

各工事種目に対して共通する費用です。以下の項目があります。

共通仮設費の算定は、率計算による額(下記の各項目毎に標準的に要すると想定される費用を見積もる)と必要経費の積み上げ計算による額の合計額です。

(2)-1 率計算による額

率計算による額 = 共通仮設費率 × (直接工事費 + 支給材料費 + 事業損失防止施設費)

(2)-2 必要経費の積み上げ計算

上記の率計算の内容として想定されている以外の事項については積み上げていきます。

以下の項目等について該当する場合に計上します。

①回航・えい航費

入手可能と推定される場所から工事現場までの往復の船舶等の回航またはえい航

②運搬費

機械器具等の運搬、現場内における機材の運搬

③準備費

整地等

④事業損失防止施設費

騒音、振動、水質汚濁、地盤沈下等による損失を未然に防止するための仮施設に要する費用

⑤安全費

安全対策に要する費用

⑥役務費

現場工作所、材料置き場の借り上げ費

⑦技術管理費

品質管理に要する試験、調査、特別な施工管理等の費用

⑧水雷・傷害等保険料

⑨営繕費

火薬庫等の営繕

⑩イメージアップ経費

工事現場周辺環境の美装化等の費用

(3) 現場管理費

工事の管理に必要な経費で、労務管理費、租税公課、保険料、従業員給料、福利厚生費、事務用品費、通信交通費、交際費、補償費等が対象となっています。

次のとおり計算します。

現場管理費＝現場管理比率×(直接工事費＋共通仮設費＋支給材料費)

(4) 一般管理費

工事を請け負う企業の経営に必要な一般的な管理に要する費用が対象となっています。

一般管理費＝一般管理费率×(直接工事費＋共通仮設費＋現場管理費)

3-3 標準歩掛

3-2の(1)に述べた労務費、船舶・機械器具損料の算定に必要な所用人数、運転時間は、過去の実績を踏まえた標準的な数値が示されています。標準歩掛と呼ばれています。

土木工事で考えられる殆どの工種について、数多くの工事現場において作業の実態調査を行い、この結果を基に標準的な数値を設定したものです。

4. 積算書の構成

積算書は、次により構成されます。

○積算総括表

3に述べた直接工事費（各工種毎の内訳を含む）、共通仮設費（各事項毎の内訳を含む）、現場管理費、一般管理費をまとめたものです。

○代価表

直接工事費における各工種、共通仮設費における積み上げ計算を行う各事項の単価を計算したものです。

積算総括表における単価の単位に沿って数量、1日、または一式当たりの単価で表示します。

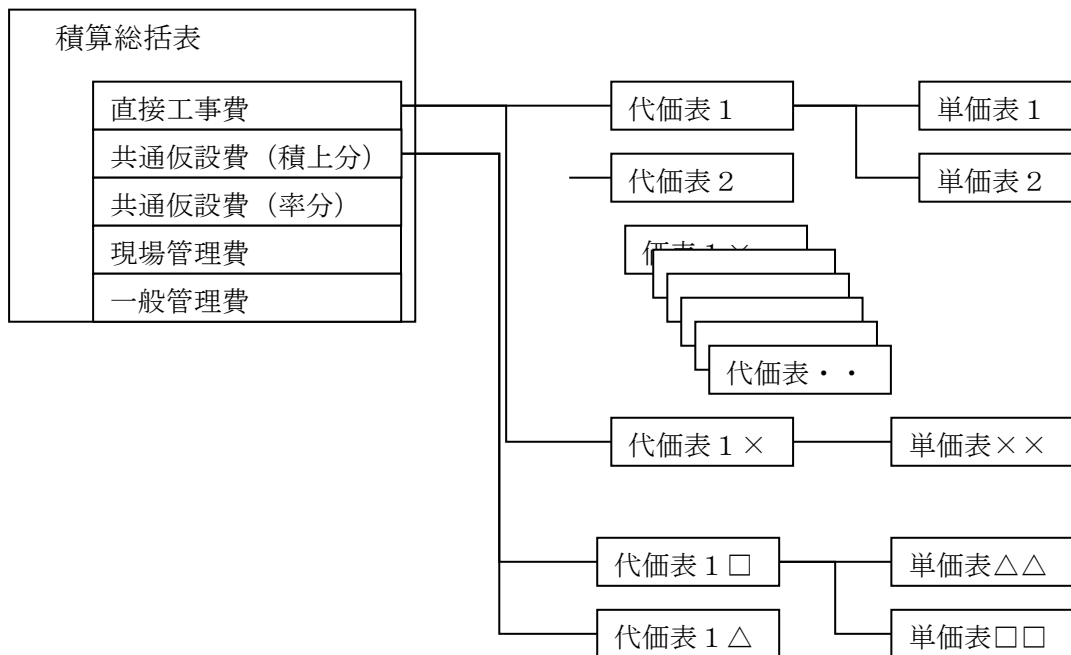
代価表は、労務費、材料費及び船舶機械器具等経費で構成しています。

○単価表

船舶機械器具の1日当たりの経費を計算したもので、代価表の船舶機械器具経費の単価となるものです。主燃料、労務費（船員）、損料で構成されます。

これらの構成を図にすると次のとおりです。

< 積算書 >



5. 積算の手順

以下の手順で進めます。

- ①契約書で契約内容を確認します。
- ②図面、仕様書等から工事数量を整理します。
- ③工事施工条件を把握します。
- ④施工の方法を把握します。(施工方法、工種区分と歩掛、施工機械等、仮設、輸送、工程等)
- ⑤使用を予定する船舶機械器具毎に「単価表」を作成します。
- ⑥各工種、積み上げ計算をする共通仮設費の事項毎に、「代価表」(直接工事費)を作成します。
(必要に応じて、⑤単価表を引用します。)
- ⑦「積算総括表」を作成します。
 - ⑦-1 直接工事費を集計(該当する代価表を集計)します。
 - ⑦-2 共通仮設費を集計(積み上げ計算分について該当する代価表を集計)します。
 - ⑦-3 共通仮設費の計算を(率計算分)します。
 - ⑦-4 現場管理費の計算をします。
 - ⑦-5 一般管理費の計算をします
 - ⑦-6 工事価格の集計をします。

6. 積算書と公示用(公表)設計書について

積算書は、工種毎の工事内容とそれに要する標準的な費用を示した資料です。

これを基に予定価格が決められます。

一方、積算書は前述のとおり工事内容を示すものでもあるので、これを基にして契約書の一部である「公示用設計書」(工事内容を示すもの)を作成します。

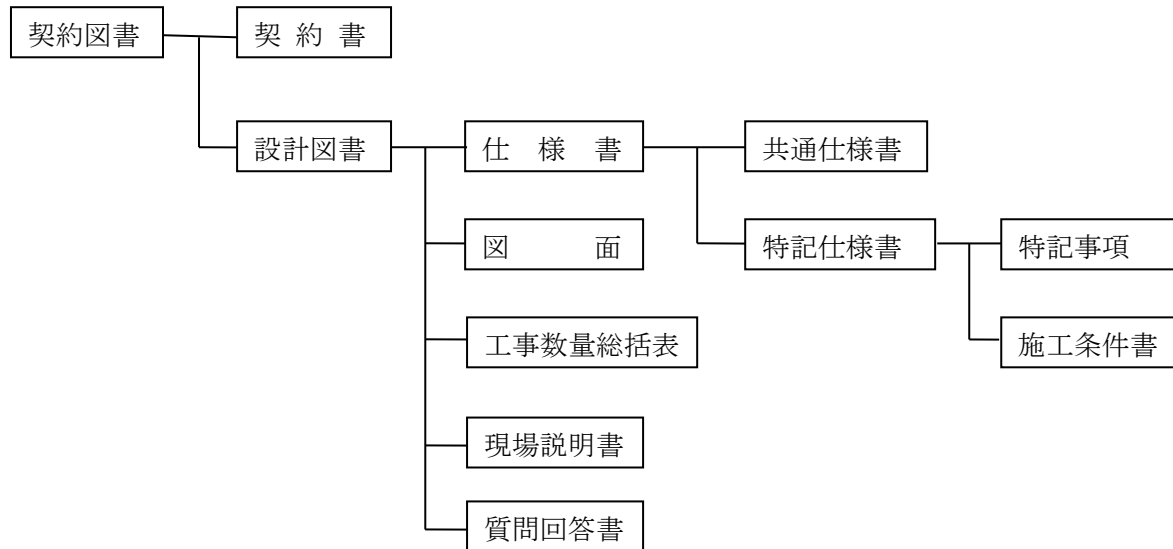
「公示用設計書」は、契約書類であるため契約者を拘束する必要がない事項については記載しません。

したがって、単価、金額を記載しないことはもちろんのこと、規格、数量にしても契約事項とする必要事項のみ記入します。

また、受注者が入札額を検討する際の積算参考資料として縦覧するため、積算書から単価と金額を除いたもの(「金抜き設計書」)を用意することもあります。

第 2 章 建設工事請負契約における契約図書

< 契約図書の構成 >



1. 契約書

工事請負契約書（発注者名・受注者名・工事名・工事場所・工期・請負代金額等を記載）及び工事請負契約約款をあわせて「契約書」と呼びます。

2. 設計図書

（1）設計図書の意義

①設計図書とは何か

設計図書とは、請負工事において工事目的物を完成させるために必要な技術的仕様を規定する資料で、契約書と共に契約を構成する重要な図書です。

設計図書は、仕様書、図面、工事数量総括表、現場説明書及び質問回答書で構成されます。

建設工事の 請負契約	契約書（工事請負契約書及び工事請負契約約款）
	設計図書（仕様書、図面、工事数量総括表、現場説明書及び質問回答書）

なお、契約書と設計図書を合わせて、「契約図書」と呼んでいます。

②設計図書の意義

工事目的物の品質、工事費用、工期、工事の安全等工事の実施に関わる重要な事項は、契約事項であり（「建設業法」19条）、契約事項は、「書面にする」ことが基本です。

口頭の指示や施工計画書で代用することで済まされるものではありません。
その「書面にする」行為が仕様書等の設計図書の作成になります。

③契約書と設計図書の一体性

設計図書は、①のとおり、契約書とセットになる契約図書です。

設計図書は、参考書類ではなく契約の内容の一部なのです。設計図書は、結構嵩張るものなので何となく参考書類扱いをされがちですが、必ず一体のものとして扱って下さい。

契約書の随所に「設計図書に基づく」という規定があります。この「基づく図書」等がなければ、契約の内容が完結しません。両者が一体になっていなければ用をなさないことが理解できると思います。

(2) 設計図書の内容

(2) - 1 仕様書 (共通仕様書と特記仕様書)

①仕様書とは何か

工事目的物を具体的に規定する書類の基本となるものです。

下記に示すとおり、当該工事に必要な事項が全て網羅的に規定されています。

そのため、規定事項は、漁港漁場関係工事一般について共通する事項と当該工事に関する独自の事項に分けられます。

共通する事項については、水産庁が事業主体の参考に供するため、「漁港漁場関係工事共通仕様書」として取りまとめています。

そこで、一般には、この共通仕様書とこれに規定されていない事項で当該工事に関連する独自の事項を記載した「特記仕様書」がセットで用いられています。(特記仕様書にその旨が規定されます) そのため、特記仕様書には、

◎共通仕様書に規定されていない事項

◎品質管理、施工管理、出来形管理で、共通仕様書のみでは適切でない事項

◎工事の具体的な制約事項等について規定することになります。

②仕様書の内容

②- 1 「漁港漁場関係工事共通仕様書」における規定事項

「漁港漁場関係工事共通仕様書」(水産庁) をご覧下さい。

②- 2 特記仕様書における記載事項の例

◎工事名称

◎工事概要

◎工事内容 (工種及びその数量、図面等)

◎工事場所

◎工期

- ◎工事用基準面
- ◎適用する共通仕様書
- ◎制約条件
- ◎技術的要求
- ◎支給品材料

(2) - 2 工事内容（「公示用設計書」）について

特記仕様書における工事内容は、工種、名称、数量等で示されます。

「公示用設計書」あるいは「公表設計書」と呼ばれています。

公示用設計書は、一般に、積算（設計書）における工事費内訳書と同じ様式で示されますが、明示する部分は、工種、名称、数量のみです。

ただし、数量は、指示が必要なもののみその数字が明示され、その他は「一式」と表示されます。また、規格についても指示しなければならない名称に関するもののみです。

その他の規格、単価、金額は表示しません。

なぜこのような仕組みになっているのか下記を参照して下さい。

公共工事の施工にあたっては、受注者が一定の範囲内で自分の創意工夫により施工方法を定め、安全に、効率的に工事を進めていくことが原則となっています。

「公共工事標準請負契約約款」は、次のとおり規定しています。

（第1条）「施工方法等は、設計図書等に特別の定めがある場合を除き、受注者がその責任において定める」

特別な場合以外は、受注者が責任を持って施工すると謳っているのです。公共工事においては、企業の創意工夫による経済性、効率性の追求を目指しているわけです。

発注者が工事費の積算において想定している施工方法であっても、その方法を受注者に強制する性質のものではありません。

「特別の定めがある場合」とは、発注者が施工方法等を契約約款等によって明示することは、特段の理由がある場合に限られることを意味していると言えます。むやみに指定することは適切ではありません。例えば、工事における安全確保、特殊な条件、特殊な工事における一定の施工精度の確保の観点など最小限度に留めなければなりません。

逆に言えば、この様な必要から施工方法を指定しなければならない場合は、必ず、設計図書等に明記しなければなりません。

積算で想定しているからと言う理由で、その施工方法を受注者に強制することは契約違反になります。

注) 「金抜数量表」、「金抜設計書」について

公示用設計書に、明示されていない規格、数量を明示したものです。

発注者において、積算内容を公表するために作成される資料です。

(単価、金額が示されていないので「金抜」となっているわけです。)

これはあくまでも、入札参加者の便に供するためのものであり特記仕様書の一部ではありません。契約約款第1条の設計図書に該当しないのです。

あくまで、参考資料であり契約上の効力を持つものではありません。

(2) - 3 図面

設計図書の一部をなすものです。

一般には、次の様な図面が必要となります。

- ①施工位置図
- ②平面図 (施設配置図)
- ③標準断面図
- ④縦断面図
- ⑤正面図
- ⑥鉄筋加工図、配筋図

.....

(2) - 4 現場説明書及び質問回答書

現場説明書とは、現場説明時に、発注者が入札参加者に対して契約条件等を説明した書面です。

質問回答書とは、それに対する質問への回答書面です。

(参考) 仮設・施工方法等の指定と任意について

1. 定義

- ①**指定**とは、工事目的物を施工するにあたり、設計図書に明示されたとおり施工を行わなければならないものです。（設計変更の対象となる）
- ②**任意**とは、工事目的物を施工するにあたり、受注者の責任において自主的に施工を行うことができるものです。（設計変更の対象とならない）

2. 指定及び任意の考え方

「公共工事標準請負契約約款」第1条第3項に基本的なことが記載してあります。

(第1条第3項) 仮設、施工方法その他工事目的物を完成するために必要な一切の手段（以下「施工方法等」という。）については、この契約書及び設計図書に特別の定めがある場合を除き、受注者がその責任において定める。



◆指定・任意の考え方◆

区 分	指 定	任 意	備 考	
設計図書	「施工方法等」を設計図書に具体的に明示（契約条件として位置付け）	「施工方法等」について具体的に示さない（契約条件ではないが、参考図として標準的な工法等を示すこともある。）	「施工方法等」とは、構造、規格、寸法、工法等をいう。	
建設機械の機種及び規格	騒音、振動規制法に関する機械及び特記仕様書で指定したもの	左の制約以外はすべて任意	積算基準により計上した機種規格は「指定」とはならない	
施工方法の変更	発注者の指示又は承諾が必要	受注者の任意		
設計変更	施工内容の変更がある場合	設計変更する	設計変更しない	公共工事標準請負契約約款第18条に関する設計変更
	当初設計に示した条件の変更	設計変更する	設計変更する	公共工事標準請負契約約款第19条に関する設計変更

※なお、入札契約制度の契約後VEにおいて、指定は対象となるが任意は対象外となります。

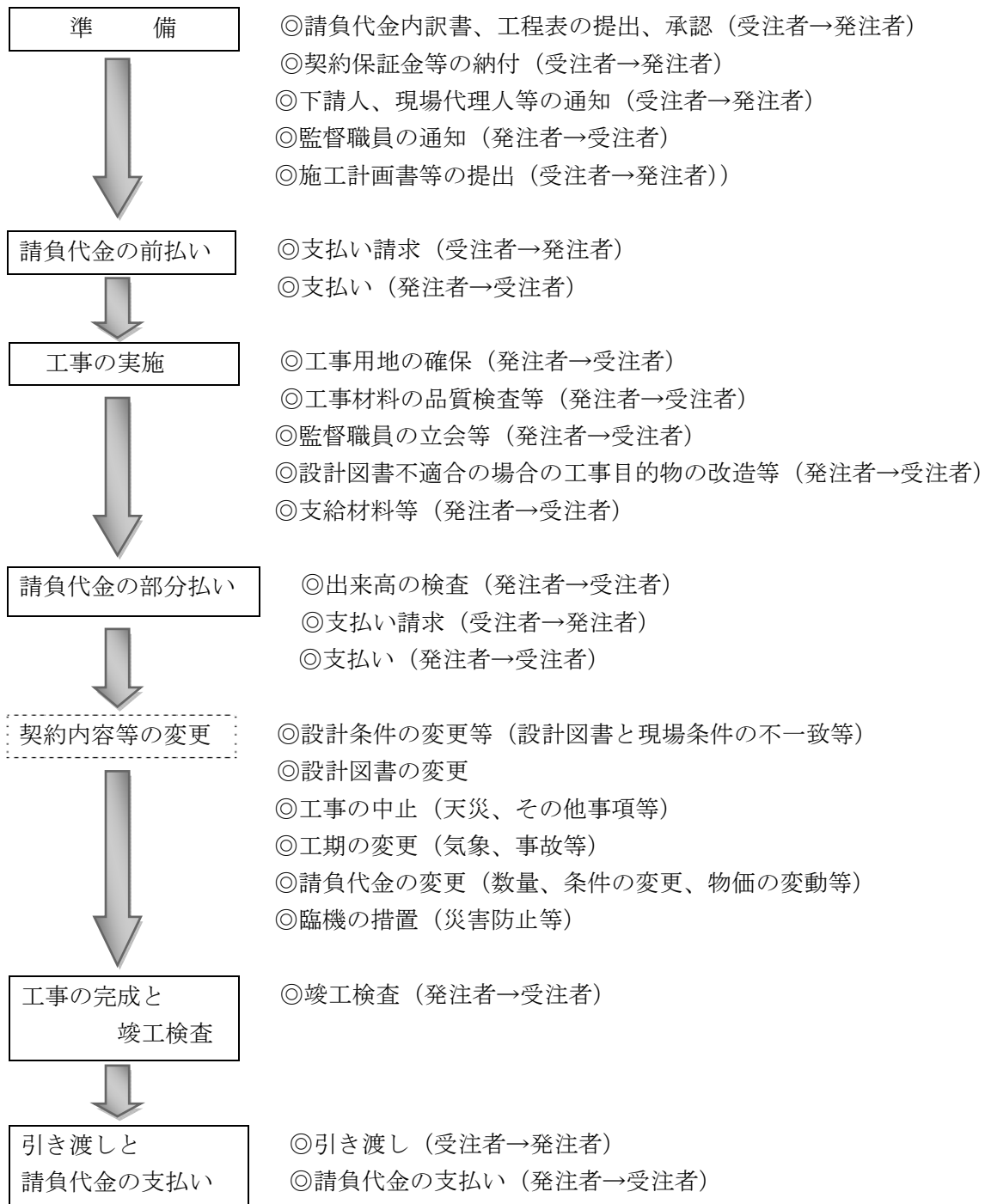
また、共通仕様書において施工計画書の扱いは、提出されたものの受理であり承諾行為ではありません。（積算と異なる工法等であっても発注者が責任を負うものではありません。）

第 3 章 公共工事標準請負契約約款に見る工事の手順

1. 工事の手順

以下に、契約約款における工事の手順を示します。

詳細は、契約約款自体をご一読下さい。また、工事の実施や検査等については、第 4 章及び第 5 章を参照してください。



2. 請負代金の支払い

請負代金の支払いは、次の3段階に分かれます。

- ①前払金
- ②部分払又は中間前払
- ③工事目的物の引き渡し後の支払い

①と②は、受注者の資材や労働力の確保を容易にし、工事を円滑に進めるための措置です。受注者の支払い請求に応じて支払いをします。要件等は、各々以下のとおりです。

◎前払金

- 法律に基づく保証事業会社と工事の完成を保証する保証契約を締結済み。
- 用途は、材料費、労務費、機械等の購入、賃借料等工事の実施に必要な支出に限定。
- 請負代金の一定額以内。(4割以内)

◎部分払

- 出来高および現場に搬入済みの材料を対象
- 上記の確認検査が必要
- 請負代金内訳表などをもとにして額を算定

◎中間前払(中間前払金制度)

- 部分払か中間前払のどちらかを選択
- 当初の前払金に加えさらに2割以内
- 工期の2分の1を経過し、出来高が2分の1以上に達していること

3. 工事用地の確保

工事用地の確保は発注者の責任です。

工事の費用、工期に影響することがあるので問題なく工事に使用できる土地の確保が必要です。

第 4 章 工事施工中の監督

1. 監督の意義と権限

(1) 「地方自治法」、「建設業法」の規定

「地方自治法」及び「建設業法」では、工事の監督を適切な方法で行うことを義務づけています。

◎職員は、契約の適正な履行を確保するため必要な監督をしなければならない。

(「地方自治法」234条の2)

◎監督は、立会い、指示等によって行わなければならない。(地方自治法施行令167条の15)

◎発注者は、監督職員を置く場合には、その権限に関する事項等を書面で、受注者に通知しなければならない。(「建設業法」第19条の2)

(2) 「公共工事標準請負契約約款」の規定

この様な規定を受けて、「公共工事標準請負契約約款」に具体的な規定があります。

第9条には、監督(職)員の具体的な権限が明記されています。

監督(職)員のポイントは、次の2点です。

①監督(職)員は、下記のとおり設計図書に従うこと

②指示、承諾等は原則として書面によること

建設工事請負においては「発注者と受注者は対等」、「受注者の責任に基づく自主施工」の原則があり、設計図書の範囲内で、指示、承諾等をするという監督に関する原則が設けられています。

監督(職)員は、設計図書の規定の執行者なのです。求められているのは的確、適切な執行です。

また、監督は契約行為であるので、無用なトラブルをさけるためにも書面でのやりとりを求めているわけです。「原則」というのは緊急時と言う意味であり、緊急時以外はこれに従う必要があります。

以下に、主な事項を列記します。

◎設計図書に基づく施工のための詳細図等の作成及び交付

◎設計図書に基づく受注者が作成した詳細図等の承認

◎設計図書に基づく工程の管理、立会、施工状況の検査

◎設計図書に基づく工事材料の品質の検査

その概要、留意事項等については、2(施工計画)～4(工事の完了にあたって)で詳述します。

(3) 「漁港漁場関係工事共通仕様書」と「特記仕様書」の規定、

工事においては、契約書及び設計図書（仕様書等）を的確に執行していくことが重要です。

契約約款については、(2) に述べたとおりです。その具体的な進め方については、主に、「漁港漁場関係工事共通仕様書」（以下、「共通仕様書」と略します。）に規定されています。

また、その他必要な事項については、特記仕様書に規定されることになります。

下記は、「漁港漁場関係工事共通仕様書（平成25年6月 水産庁漁港漁場整備部）第1編共通編 1-1-2用語の定義」を抜粋したものです。

1. 「**契約図書**」とは、契約書及び設計図書をいう。
2. 「**設計図書**」とは、契約書第1条第1項に規定された別冊の図面、仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。なお、工事数量総括表は特記仕様書の一部とみなし、それぞれ設計図書に含まれるものとする。
3. 「**図面**」とは、入札に際して発注者が契約書に添付した設計図等をいう。図面には、当該工事現場の場所、工事目的物の形状及び寸法、工事材料の規格等が定められている。なお、契約後、設計図書に基づき監督職員が受注者に指示した図面及び受注者が提出し、監督職員が書面により承諾した図面を含むものとする。
4. 「**仕様書**」とは、共通仕様書及び特記仕様書を総称していう。また、これらに明記されている適用すべき諸基準を含むものとする。
5. 「**共通仕様書**」とは、契約図書の内容について統一的な解釈及び運用を図るとともに建設作業の順序、使用材料の品質、数量、仕上げの程度、施工方法等工事を施工するうえで必要な技術的要求、工事内容を説明したもののうち、あらかじめ定型的な内容を盛り込み作成したものをいう。
6. 「**特記仕様書**」とは、共通仕様書を補足し、当該工事について、工事名、工事概要、工事場所、工期、工事用基準面、適用する共通仕様書、制約条件、工種及びその数量、技術的要求、施工内容等を定めたものをいう。なお、契約後、設計図書に基づき監督職員が受注者に指示した書面及び受注者が提出し監督職員が承諾した書面は、特記仕様書に含まれるものとする。
7. 「**現場説明書**」とは、現場説明時に発注者が入札参加者に対して当該工事の契約条件等を説明したもので、契約図書に添付された書面をいう。
8. 「**質問回答書**」とは、質問受付時に入札参加者が提出した契約条件等に対する質問書に対して発注者が回答し、契約書に添付された書面をいう。
9. 「**工事数量総括表**」とは、特記仕様書の一部として、工事施工に関する工種、設計数量及び規格を示した書類をいう。
10. 「**入札説明書**」とは、入札公告時に発注者が入札参加資格、技術提案の内容、入札手続き等を説明するために公表した書面をいう。
11. 「**監督職員**」とは、契約書第9条第1項に基づき発注者が選任しその官職及び氏名を受注者に通知した者をいい、総括監督員、主任現場監督員及び現場監督員を総称していう。
12. 「**総括監督員**」とは、「監督要領」に定める監督総括業務を担当し、主に受注者に対する

指示、承諾又は協議及び関連工事の調整のうち重要なものの処理並びに、設計図書の変更、一時中止又は打切りの必要があると認める場合における契約担当官等（会計法第 29 条の 3 第 1 項に規定する契約担当官をいう。）に対する報告等を行うとともに、主任現場監督員及び現場監督員の指揮監督並びに監督業務の掌理を行う者をいう。

13. 「主任現場監督員」とは、「監督要領」に定める現場監督総括業務を担当し、主に受注者に対する指示、承諾又は協議（重要なもの及び軽易なものを除く。）の処理、工事实施のための詳細図等（軽易なものを除く。）の作成及び交付又は受注者が作成した図面の承諾、工程の管理、施工状況検査、立会、工事材料の試験又は検査の実施（他のものを実施させ、当該実施を確認することを含む。）で重要なものの処理、関連工事の調整（重要なものを除く。）並びに、設計図書の変更（重要なものを除く。）、一時中止又は打切りの必要があると認める場合における総括監督員への報告を行うとともに、現場監督員の指揮監督並びに現場監督総括業務及び一般監督業務の掌理を行う者をいう。
14. 「現場監督員」とは、「監督要領」に定める一般監督業務を担当し、主に受注者に対する指示、承諾又は協議で軽易なものの処理、工事实施のための詳細図等で軽易なものの作成及び交付又は受注者が作成した図面のうち軽易なものの承諾、工程の管理、施工状況検査、立会、工事材料試験の実施（重要なものを除く。）並びに、設計図書の変更、一時中止又は打切りの必要があると認める場合における主任現場監督員への報告を行うとともに、一般監督業務の掌理を行う者をいう。
15. 「検査職員」とは、契約書第 31 条第 2 項の規定に基づき工事検査を行うため、発注者が選任した者をいう。
16. 「提出」とは、監督職員が受注者に対し、又は受注者が監督職員に対し、工事に係わる書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
17. 「提示」とは、監督職員が受注者に対し、又は受注者が監督職員に対し工事に係わる書面またはその他の資料を示し、説明することをいう。
18. 「報告」とは、受注者が監督職員に対し、工事の状況又は結果について書面により知らせることをいう。
19. 「通知」とは、発注者又は監督職員と受注者の間で、工事の施工に関する事項について書面により互いに知らせることをいう。
20. 「指示」とは、契約図書の定めに基づき、監督職員が受注者に対し工事の施工上必要な事項を書面で示し、実施させることをいう。
21. 「協議」とは、契約図書の定めに基づき、発注者又は監督職員と受注者が書面により契約履行上必要な事項を対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。
22. 「承諾」とは、契約図書で明示した事項について、発注者又は監督職員と受注者が書面で同意することをいう。
23. 「確認」とは、契約図書に示された事項について、発注者が臨場又は関係資料により、その内容について契約図書との適合を確かめることをいう。
24. 「請求」とは、発注者又は受注者が契約内容の履行あるいは変更に関して相手方に書面をもって行為、あるいは同意を求めることをいう。
25. 「立会」とは、契約図書に示された項目について、監督職員又は受注者が現場に臨場し、

内容を確認することをいう。

26. 「**施工状況検査**」とは、契約書第9条第2項第3号の「工事の施工状況の検査」をいい、監督職員が設計図書の規定に従い、現場代理人又は現場代理人が指定する者を臨場させ、受注者の測定結果等に基づき、監督職員が出来形、品質、数量等の確認をすることをいう。
27. 「**材料検査**」とは、契約書第9条の「工事材料の試験若しくは検査」を設計図書の規定に従い、現場代理人又は現場代理人が指定する者を臨場させ、受注者の材料の品質を証明する資料に基づき、監督職員が工事材料の試験又は検査を行うことをいう。
28. 「**工事検査**」とは、検査職員が契約書第31条、第37条、第38条に基づき給付の完了の確認を行うことをいう。
29. 「**書面**」とは、手書き、印刷等による伝達物をいい、発行年月日を記載し、署名又は捺印したものを有効とする。別に様式の定めがある場合は、それによるものとする。なお、緊急を要する場合は、ファクシミリ又は電子メールにより伝達できるものとするが、後日有効な書面と差し換えなければならない。
30. 「**同等以上の品質**」とは、特記仕様書で指定する品質又は特記仕様書に指定がない場合、監督職員が承諾する試験機関の品質確認を得た品質又は、監督職員の承諾した品質をいう。なお、試験機関での品質の確認のために必要となる費用は、受注者の負担とする。
31. 「**工期**」とは、契約図書に明示した工事を実施するために要する準備及び跡片付け期間を含めた始期日から終期日までの期間をいう。
32. 「**工事着手日**」とは、契約日以降の実際の工事のための準備工事（現場事務所等の建設又は測量を開始することをいい、詳細設計を含む工事にあつてはそれを含む。）の初日をいう。
33. 「**工事**」とは、本体工事及び仮設工事又はそれらの一部をいう。
34. 「**本体工事**」とは、設計図書に従って、工事目的物を施工するための工事をいう。
35. 「**仮設工事**」とは、各種の仮工事であつて、工事の施工及び完成に必要とされるものをいう。
36. 「**現場**」とは、工事を施工する場所、工事の施工に必要な場所及びその他の設計図書で明確に指定される場所をいう。
37. 「**補修**」とは、発注者が検査時に受注者の負担に帰すべき理由による不良箇所を発見した場合に受注者が行うべき措置をいう。
38. 「**J I S**」とは、日本工業規格をいう。
39. 「**S I**」とは、国際単位系をいう。
40. 「**I S O**」とは、品質管理・品質保証システムの国際規格をいう。
41. 「**現場発生品**」とは、工事の施工により現場において副次的に生じたもので、その所有権は発注者に帰属する。

(4) 「請負工事監督・検査要領」

水産庁において、「請負工事監督・検査要領」が業務参考資料として発刊されています。各都道府県と協同の実態調査を踏まえて、監督、検査業務の一般的な要領をまとめたものです。監督業務の意義から、工事終了後の監督に関する図書の整備まで、具体的な監督業務の進め方が、簡潔に順序立てて網羅されています。

「公共工事標準請負契約約款」、「漁港漁場関係工事共通仕様書」、そして、この「請負工事監督・検査要領」を漁港漁場関係工事執行の参考としてください。

2. 施工計画

2-1 施工計画書

(1) 施工計画書の意義

施工計画書とは、受注者が工事目的物を完成させるために必要な体制、手順、工法、留意事項等をまとめたものです。

現場の状況等を的確に把握した上で、現場代理人と協議しつつ、この施工計画書をチェックしていくことが、監督業務のスタートと言えます。

施工計画書は、工事着手にあたり受注者から提出されます。

「共通仕様書」で、受注者が工事着手前に発注者に提出するよう求めているのです。ただし、施工計画書は提出が求められているだけで、監督職員が承諾等することまでは求められていません。「受注者の責任に基づく自主施工」（設計図書記載以外の事項について）の原則を尊重しているわけです。とは言え、施工計画書は、発注者が作成した契約図書の一部である仕様書に対して、受注者が考えている具体的な進め方を示したものであるもので、ただ、受理しておけばよいものではありません。

受注者の独自の技術的な工夫、提案が盛り込まれている例も少なくありません。

施工計画書を基にして、お互いのコミュニケーションを十分に図り、お互いに協力してより品質の高い工事目的物を、よりの確により効率的に完成させるために協議していく必要があると考えます。なお、通常、施工計画書の内容となっている計画工程表は契約事項です（提出と承認が必要です）。

(2) 施工計画書の内容

「共通仕様書」は、施工計画書には次の事項について記載するよう定めています。

- ① 工事概要
- ② 計画工程表
- ③ 現場組織表
- ④ 主要船舶機械
- ⑤ 主要資材
- ⑥ 施工方法
- ⑦ 施工管理
- ⑧ 安全管理

- ⑨緊急時の体制
- ⑩環境対策
- ⑪現場作業環境の整備
- ⑫再生資源の活用の促進と建設副産物の適正処理方法
- ⑬その他

(3) 施工計画書のチェックの視点

今までに述べたことに留意してチェックしてください。

以下に、主なチェックの視点を示します。

- ◎施工計画書をチェックする前に、現場の状況をきちんと把握しておくこと
- ◎設計図書の規定はクリアーしているか
- ◎積算の内容、出来形管理基準等を勘案して、工事目的物の完成が担保できると考えられるか
- ◎監督、検査が的確に行えるか、完成後確認が困難な事項の記録等が適切に担保されるか
- ◎想定される自然条件特に海上の状況に対して工程、船舶機械、材料等の確保に無理はないか
- ◎海上における位置、出来形の計測方法、精度は的確か
- ◎下請けは、適切に行われているか
 - ・総合的な企画、指導、及び調整が行われるようになっており、一括下請けの実態が見られないか
 - ・下請け業者は、指名停止期間中ではないこと等（以上、「共通仕様書」1-1-10 工事の下請負）

2-2 計画工程表と請負代金内訳表

計画工程表と請負代金内訳表は、的確な工事の段取りと工期を担保するための目安となるものです。

「公共工事標準請負契約約款」（第3条）に規定されている発注者の承認が必要な事項となっています。

2-1の(3)に述べた視点で、施工内容や段取りの的確性、工期の的確性を確認した上で、承認してください。

ただし、工程表および請負代金内訳表とも、発注者の承認事項ですが、発注者および受注者を拘束するものではありません（同条）。

2-3 安全管理

(1) 安全管理の目的

安全管理は、事故防止を図るものであり、施工における最重要課題です。

水産土木工事を含む建設工事は、他の産業に比べ事故災害発生率が高く、一度事故が発生すると工事に携わる関係者だけにとどまらず、社会的にも大きな影響を与えることとなります。また、事故や災害の発生は、人道上の問題だけでなく、施工の一時中断による工程の遅れ、作業員のモラル低下、さらには多大な出費など、企業にとって有形、無形の損失を招くこととなります。

安全管理は、工事関係者全員がこれらのことを理解して、災害発生原因の予防に努め、施工に即応した効果的な対策を立案し、作業員の安全と健康を確保し、公衆への災害を防止することを目的として実施します。

「共通仕様書」では、節を設けて規定しています。（第1章第3節安全管理）

安全管理については、設計図書の規定（上記「共通仕様書」を含む）が、施工計画書において的確に遵守されているかチェックすると共に、施工中も現場の状況を十分に把握して、それに即した適切な措置が講じられているか確認していくことが必要です。

その他の留意事項を示します。

- ◎工事関係者、及び工事現場に接近する可能性のある第三者の安全確保
- ◎周辺における漁業操業者の安全確保
- ◎台風、低気圧などの異常気象に対する注意と早期の措置
- ◎2次災害防止に対する対策

（2）水産土木工事特有の安全対策

近年の水産土木工事は、施工条件の厳しい沖合化や大規模化の傾向にあり、次のような点で陸上工事とは違った特殊性を有しています。

- ①浮力を利用した工法・作業が多く、対象物、機械、作業床が常に動揺している。
- ②構築物は耐波性を考慮したものであるため大型であり、一旦事故が発生すると重大災害につながる。
- ③海面上・海中での作業が多いので、二次的な要因で重大災害につながりやすい。
- ④気象・海象状況が、工程・品質・安全管理に直接影響する。
- ⑤陸上関係（安衛法）と海上関係（船員法）の適用区分の違う機械、設備、人員が混在する。
- ⑥関連する法規が多岐にわたる。

ただし、水産土木工事の工種別安全対策は、建設工事全般で指導されているものと大きくかけ離れているわけではなく、高所作業での墜落防止、飛来落下防止、機械器具の整備点検などが主体となる。ここでは、海上作業に関係が深いと思われるものを挙げ、その主な原因について述べる。

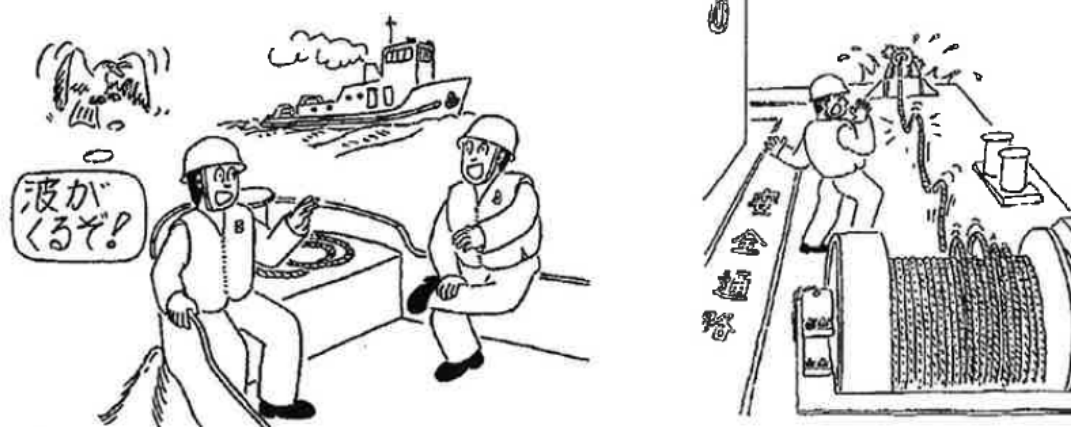
ア. うねり、航跡波

資材の積み込みや積み下ろし作業時、あるいは運航時に台船に積み込んだ杭や足場材が動揺のために荷崩れを起こし、海中に転落することが予想される。吊り作業時は航跡波などで荷が大きく揺れることがあるので、必ず安全な位置から介錯ロープを使って作業を行う必要がある。また、船体の動揺等で作業船上のワイヤが急激に緩んだり緊張したりするので、ウインチの巻きワイヤの下に入ったり、垂れているワイヤをまたいだりしないよう注意が必要である。

イ. 強風、波浪

強風によって作業船の係留用ワイヤが切断したり、アンカーが効かなくなって作業船が漂流することがある。また、強風や高波は操船の障害となり、構造物や船舶との衝突事故を招くことがある。特に急速に発達しながら接近する低気圧や台風の来襲時にこの事故が多い。気象・

海象状況の予測判断が事故防止対策の第一である。



ウ. 視界不良

霧、もやが急に発生したときに船舶の航行はほとんど不可能になる。衝突事故はこのようにときに発生する例が多い。狭い現場の中でも方面を見失うことがあるので、時間をかけて霧がはれるのを待つのが良策となる場合が多い。

エ. 作業区域内への進入

道路における交通規制と同じように、海上でも作業区域を明示して一般航行船舶を規制しているが、誤って進入してくる場合がある。作業船を固定した係留ワイヤを引っ掛けて海難事故の原因となったり、潜水士のアアホースを切断して死亡事故を招いたりする例があるので、安全監視船の配置や作業中の安全監視を怠らないよう配慮する必要がある。

オ. 船舶の接舷作業や乗降り

土運船などの接舷係留にともなうワイヤやロープの操作に手や足を挟まれたり切断したりする例がある。もやい取りはロープのたるみを十分確保してから作業に取り掛かる必要がある。また、土運船が接舷するとき、衝撃により海中転落や挟まれの恐れがあるため、舷側へ近寄らないように配慮する。

さらに、船舶への乗降り時は転倒事故や海中転落事故が多い。係船ロープ等に足がとられないう船にしっかり固定されてから足元に注意して乗降りする必要がある。また、靴底に泥が付いていると滑りやすいため、きれいにしてから乗船することが大事である。船舶への飛び乗り、飛び降りは厳禁である。

カ. 作業船上の移動

作業船は限られたスペースに資機材、ウインチ等、危険箇所が多くある。安全通路の指定や立入禁止の表示に従うことが大事である。また、甲板等に油をこぼしたまま放置しておくとう滑って転倒する。必ず拭き取り、そのあとオガクズ等で滑り止めを行う必要がある。作業船の階段は狭くて勾配がきつく、油で濡れていることがあるため、確実に手摺りを握って乗降するよう徹底する。



キ. 潜水作業

水産土木工事においては、防波堤、護岸等の捨石均しやブロック据付など、潜水士による海中での潜水作業が不可欠である。潜水作業は水中という特殊な環境下で行われるため、事故・災害の発生は重大な死亡災害につながる危険度が非常に高い。

潜水作業の災害形態としては、エアホース切断や送気障害による「おぼれ」、コンクリートブロック据付時などの「飛来・落下」、「激突」、「挟まれ」および大深度での潜水作業で懸念されている「減圧症」などが挙げられる。減圧症の発症に影響を及ぼす要因としては、水深、作業時間、不適切な浮上、繰り返し潜水、適性、年齢、体調などがあり、良好な体調の維持と適切な潜水作業計画と実施（例えば、減圧表の遵守）が潜水作業を安全に行う上で重要である。近年は後継者不足による潜水士の減少と高齢化の傾向にあるため、潜水作業の負荷を軽減したり、作業そのものを削減するなどの工夫が重要なポイントである。

2-4 環境保全

①意義

環境の保全も、工事施工にあたっては重要な事項です。

特に、漁港漁場整備事業が展開される場合は、優れた自然環境にあり、水生生物、水産動植物の生育、生息の場でもあります。事業が目的とする水産業は、このような環境が保全されているからこそ、その恵みを享受できるものであり、そのために、事業の実施にあたっては、環境の保全に細心の注意を払う必要があります。

そこで、水産庁では、各事業主体にH15年から下記のとおり相当の措置を講じるよう指導しています。

②「共通仕様書」の規定

「共通仕様書」には、次のような規定があります（1-2-9 環境保全）（1-2-4 施工環境監理者）。

◎受注者は、工事現場および周辺海域の自然環境、水産動植物や水生生物の生育環境や生態系、漁業の実態などを十分に把握してそれらに影響しないような施工方法を検討するとともに、漁場環境の創造保全に資する効率的な施工方法を検討し実施する。

◎設計図書のと定めにより、「漁港漁場工事等施工環境監理者配置要領」に基づき施工環境管理者を配置する。

③「漁港漁場工事等施工環境監理者配置要領」について

「施工環境監理者のための施工環境マニュアル」（水産庁）が、（社）全国漁港漁場協会から発行されていますので参照して下さい。

3. 施工管理

工事施工中における監督職員の権限は、1の（2）に示したように以下のとおりです。

◎設計図書に基づく工程の管理、立会、施工状況の検査

◎設計図書に基づく工事材料の品質の検査

これらについて、以下に、その留意点を述べます。

3-1 工程の管理

施工中は、定期的に、工事日報、実績表、予定表などを基に、現場の状況と計画工程表との突き合わせをするなど、適切な工程管理をしていくことが必要です。

自然条件、特に海上の状況等（台風、低気圧などに常に注意を払って）、更には漁業活動には、細心の注意を払いモニターして下さい。要所、要所においては、詳細な工程表などを作成し、的確な対応をする必要があります。

「共通仕様書」にも、「工事の重要段階では、短期の工程表を作成し工程の遅延を防止するものとする」（1-2-5 工程管理）と規定されています。

3-2 立会、施工状況の検査

（1）概要

「公共工事標準請負契約約款」に次の規定があります。

（第14条 監督職員の立会い及び工事記録の整備等）

◎設計図書に定めがある場合には、材料の調合の立会、調合についての見本検査を行う。

◎設計図書に定めがある場合には、施工の立会を行う。

また、「共通仕様書」には次のような規定があります（1-1-22 監督職員による検査及び立会）。

◎「施工状況検査一覧表」の検査時期、設計図書に定める事項について検査をする。

◎受注者は、検査に必要な測量、出来形算出及び品質等の確認を行い、その結果を整理し監督職員に提出する。

◎監督職員は、受注者の臨場の下、これら結果に基づき出来形、品質、数量の確認を行う。

◎検査は、施工管理記録、写真等を基に書類検査とすることが出来る。

(2) 出来形管理

①意義

立会、施工状況の検査等は、工事目的物が設計図書どおりに完成することを担保するために、行うものです。

工事目的物の出来形は、日々の施工の積み上げの結果です。そのために、要所、要所における出来形が所定のものになっていなければ、最後に設計図書どおりの工事目的物が完成するわけがありません。的確な出来形管理が必要なことは言うまでもないことです。

②「共通仕様書」の規定と「漁港漁場関係工事出来形管理基準」

工事目的物の出来形管理については、「共通仕様書」に規定があります(1-2-7 出来形管理)。

◎管理項目、測定方法、測定密度、測定単位、許容範囲、結果の整理方法は、設計図書および「漁港漁場関係工事出来形管理基準」の定めによる。

◎受注者は、出来形管理を実施し、その結果を速やかにとりまとめ監督職員に提出する。

◎出来形が、「漁港漁場関係工事出来形管理基準」に定める許容範囲を満足している場合に、設計数量どおりできあがったものとする。

(3) 写真管理

①意義

< 施工状況の確認 >

工事目的物の中には、海の中にある、土の中にある、あるいは工事目的物の一部に隠れている等のことから、後日、出来形を確認できない場合があります。また、要所における施工の方法が工事目的物の品質、機能に関わっている場合もあります。このようなことから、施工段階において設計図書どおりの施工がなされたことの確認をきちんと資料として整理しておくことが重要です。

写真は、この様な目的を果たすために有効な手段です。うまく活用してしっかりと整理されるよう受注者に指示してください。

また、監督職員が、所定の立会をしたこと、施工状況の検査をしたことを、きちんと整理することも重要です。その様な趣旨が明示できる写真にしてください。

< 現場条件の変更、被災状況の確認等 >

また、現場条件の変更、被災が発生したときの状況、臨機の措置など、時間が経過しますと状況が変化して当時の状況が分からなくなることが多くあります。写真は、重要な現場把握資料になるものです。きちんとした対応が求められます。

②「共通仕様書」の規定と「漁港漁場関係工事写真管理基準」

施工状況の検査等に関する写真の活用の仕方については、「共通仕様書」に以下のような規定があります(1-2-8 写真管理)。

◎撮影区分、撮影項目、撮影箇所、撮影時期等は、特記仕様書及び「漁港漁場関係工事写真管

理基準」による。

- ◎受注者は、写真を速やかに監督職員に提出する。
- ◎写真には、被写体の状況、場所、時期、形状寸法が確認できるよう工夫しなければならない。
- ◎受注者は、現場条件の変更、臨機の措置、支給材料、被災状況等の確認のため、写真を撮影して速やかに監督職員に提出する。

要するに、漫然と工事の風景写真を写すのではなく、現場における工事の施工状況、施工管理状況を証拠として残しておく写真を写すことが必要です。「真面目に工事をしている様子」の写真ではなく、「設計図書に定められたとおりの施工をしている事実」を的確に説明する写真が必要なのです。

撮影の趣旨、工事完成後における資料としての重要性、出来形管理の資料としての重要性等を常に念頭に、必要な情報が撮影された、ポイントをとらえた記録写真にしてください。

(4) 手直し

工事に不適切な部分があった場合には、監督職員は、的確な対応をしなければなりません。

「公共工事標準請負契約約款」には、次の規定があります。

(第17条 設計図書不適合の場合の改造義務及び破壊検査等)

- ◎工事の施工部分が設計図書に適合しない場合において、受注者は、監督職員の請求に基づいて改造しなければならない。
- ◎必要と認められるときは、工事の施工部分を破壊して検査することができる。

3-3 工事材料の品質の検査

①概要

工事材料等の品質・規格管理です。

工事材料の品質・規格については、「公共工事標準請負契約約款」(第13条)に規定があります。

- ◎設計図書に規定されている場合は、それに拠り、明示されていない場合は、中等の品質を有するものを使用する。
- ◎設計図書に定めるものについては、監督職員の検査が必要。

②「共通仕様書」の規定および「漁港漁場関係工事品質管理基準」

具体的な管理については、次のような「共通仕様書」の規定があります。

(1-1-21 工事材料の品質)、(1-2-6 品質管理)。

- ◎受注者は、品質を証明する資料を整備、保管する。
- ◎設計図書で事前に監督職員の検査、確認を受けることになっているものについては、事前に、外観、品質証明書等を監督職員に提出して検査確認を受ける。
- ◎管理項目、管理内容、品質規格、測定頻度、結果の整理方法は、設計図書および「漁港漁場関係工事品質管理基準」による。

- ◎品質に異常値が想定される場合には、品質確認に必要な試験を行わなければならない。
- ◎受注者は、品質管理の結果を速やかに取りまとめ監督職員に提出する。
- ◎設計図書に定めがない場合には、共通仕様書に示す規格に適合したもの又はこれらと同等品以上の品質のものを使用する。

4. 工事の完了にあたって

工事が完成すると、受注者、監督職員とも、最後の仕上げを行って工事竣工検査に臨みます。監督職員も検査職員から検査への立会を求められます。

<受注者>

工事完了に伴い、設計図書に従い工事完成図を作成して監督職員に提出します。

また、設計図書に義務づけられた工事記録写真、出来形管理資料、工事関係図等の資料を整備します。「共通仕様書」(1-1-23 工事完成図)、(1-1-24 工事完成検査)

<監督職員>

設計図書等において受注者からの提出が義務づけられた図書、受注者への指示文書、その他、監督の経緯を明らかにする資料を整備します。

「請負工事監督・検査要領」(平成10年4月 水産庁)

(第31条 監督に関する図書の整理)

(参考) 評定者となった監督職員は、必要に応じて工事の施工状況、目的物の品質等について該当する項目について工事成績評定を行います。

第5章 竣工検査

1. 検査の意義

(1) 「地方自治法」の規定

「地方自治法」には、工事の検査を適切な方法で行うことを義務づけています。

◎職員は、契約の適正な履行を確保するため必要な検査をしなければならない

(「地方自治法」234条の2)

◎検査は、契約書、仕様書及び設計書その他関係書類に基づいて行わなければならない(「地方自治法施行令」167条の15)

(2) 「公共工事標準請負契約約款」と「漁港漁場関係工事共通仕様書」の規定

この様な規定を受けて、「公共工事標準請負契約約款」に具体的な規定があります。

(第31条 検査及び引渡し)には、検査の具体的な方法が明記されています。

◎受注者は、工事の完成を速やかに発注者に通知。

◎発注者は、通知を受けてから14日以内に受注者立会の下、設計図書に定めるところにより、工事の完成を確認する検査を完了し、その結果を受注者に通知。

◎検査に合格しない場合は、受注者は、直ちに補修して再検査。

また、「共通仕様書」には、次のような規定があります。(1-1-24 工事完成検査)

◎検査職員は、監督職員および受注者の臨場の下、契約図書と対比して次の事項を検査。

- ・ 工事目的物の形状寸法、精度、数量、品質、出来映え
- ・ 工事管理状況の書類、記録、写真等

◎検査職員は、補修の必要があると認めた場合、期限を決めて補修を指示。

2. 竣工検査の実施

まず、検査職員の任命が行われます。

検査職員は、上記のとおり契約図書に基づいて検査を行います。

第4章の出来形管理、品質管理、写真管理等で述べたとおりです。

基本は、監督と同様に、契約図書に定められている事項が的確に履行されているかどうかを確認することです。

具体的な進め方は、「請負工事監督・検査要領」（第4章－(4)）を参照して下さい。

(参考文献)

「平成26年度水産工学技士養成講義テキスト（水産土木工事の施工と管理）」