

市民委員会資料

3 所管事務の調査（報告）

(2) 設計積算ミスへの対応について

資料1 港湾局発注関連業務適正化検討委員会報告書（概要版）

資料2 港湾局発注関連業務適正化検討委員会報告書

港 湾 局

（平成28年3月11日）

港湾局発注関連業務適正化検討委員会報告書（概要版）

1 はじめに

川崎市港湾局は、平成27年8月から11月までに発生した設計積算ミスによる入札中止4件という事実を重く受けとめ、今後と同様の事態を生じさせない体制を構築することを目的として、設計積算ミス起因の究明及び今後の対応について次の委員会と3つの部会を立ち上げ検討を行った。また、今回の事態を契機に、入札契約制度及び服務規律等の整理と研修等を改めて行い、職員全体のコンプライアンスの向上を図った。

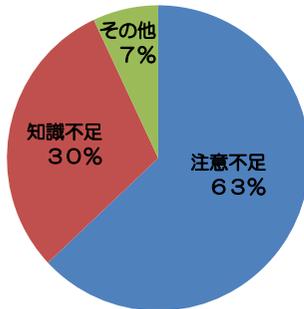
◎ 港湾局発注関連業務適正化検討委員会

- システム入力ミス防止部会 : 積算システムに関すること
- 設計積算ミス防止部会 : 設計積算に関する手法等に関すること
- 入札契約制度コンプライアンス部会 : 入札・契約制度及び服務規律等に関すること

2 設計積算ミスの起因（システム入力ミス防止部会・設計積算ミス防止部会）

(1) 入札中止4件の調査結果

ミスの起因分類	具体的内容
注意不足によるミス	・システム入力打ち間違い ・単価入力の確認不足 ・思い込み、勘違い
知識不足によるミス	・設計積算内容を熟知していない ・基準書等に掲載されている内容の理解不足
その他	・進捗状況を適切に把握できていない ・設計積算根拠資料（諸元）の未作成（未完成）により詳細なチェックができない



ミス起因分類と割合

(2) 調査結果の分析

1) 港湾局の設計特徴

対象施設として、岸壁、埋立護岸、荷捌き地、荷役クレーン、臨港道路、上下水道施設等と多岐に渡っており、複雑かつ複合した施設等の設計にも臨機応変に対応しなければならない

2) 個人による多段階チェックの限界

- 知識・経験の少ないチェックでミスのすり抜けが発生
- チェック等設計照査技能の継承不足

3) 新たなチェック体制に必要なもの

- 個人スキルのみには依存しない手法の構築
 - 新種・未経験の設計に対応する手法の構築
 - 設計・照査におけるOJTの工夫
- 合議による集団確認
 異なる発想の融合による
 チェック作業項目の気付き

3 今後の対応・対策（システム入力ミス防止部会・設計積算ミス防止部会）

(1) 新たなチェック体制について<検証会>

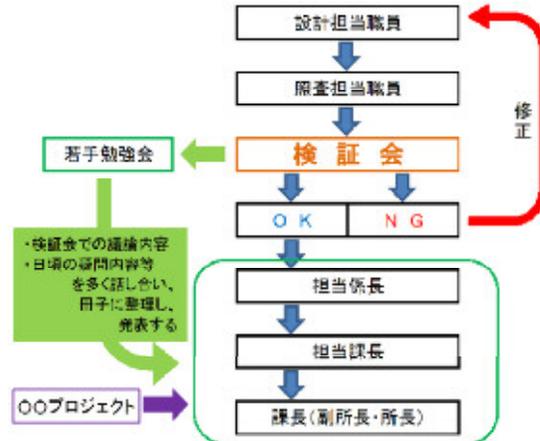
→注意不足・知識不足の対応

設計積算の内容を細かくチェックする体制を強化するとともに、新人職員、若手職員及び異動職員等への指導・教育等ができるスタイルを構築し、適切に運用する。

※[重要] 誰が見ても分かりやすい設計積算根拠資料（諸元）を必ず用意する

※[構成（整備課例）]

- 設計担当職員 1 照査担当職員 1
- 検証担当係長 1 事務局担当係長 1
- 検証担当職員 1 検証担当補佐職員 3



(2) 進捗状況把握及び情報共有の強化について<管理者会議>→その他への対応

進捗状況把握及び情報共有の強化を図るため、従来の会議に加えて、密接かつ詳細な内容を調整・議論する小会議（コア会議）を計画的に開催する。

(3) 研修制度の拡充について

技術監理担当が主催する全体研修に加え、設計積算担当課における日々の通常業務においても指導・教育等ができる‘場（小研修）’を構築する。

積算システム 基本操作研修	新人・異動職員 説明会	間違えやすい システム操作研修	設計積算研修会
検証会（再掲）	若手勉強会	研修参加者 報告会	プロジェクト

4 入札契約制度及び服務規律等（入札契約制度コンプライアンス部会）

(1) 入札・契約に関する制度理解の向上

予算、会計及び文書事務に関する基本を確認するため局内研修を3回開催し、次年度以降も「港湾局人材育成計画」の「局として行う研修」に位置付け、継続的に実施する。

(2) コンプライアンスの徹底に向けた取組

関係事業者等への対応や情報管理の徹底について、「(仮称) 港湾局不祥事防止シート」を整理し、「港湾局不祥事防止委員会」へ提案するとともに、研修等を通じて引続きコンプライアンスの徹底を図る。

5 港湾局職員としての再発防止に向けた決意

この検討結果に基づき、設計積算業務のチェック体制の強化を図るとともに、効果的研修を実施し、職員の意識改革及び知識向上を図り、適正かつ確実な事務執行に取り組んでまいります。

港湾局発注関連業務適正化検討委員会
報告書

平成28年2月
川崎市港湾局

はじめに

平成27年8月から11月のわずか約4ヶ月間において、港湾局発注の工事設計書に係る誤りに起因する入札中止等が4件相次いで発生し、入札に係る関係者のみならず、再入札の実施などによる工事の遅延などにより、市民生活及び港湾活動等への深刻な影響を与えかねない事態が発生しました。

そこで、港湾局では誤り（ミス）の原因を徹底究明し、再発防止に努めるため、平成27年11月19日に港湾局発注関連業務適正化検討委員会（委員長 港湾局長 以下、「委員会」という。）を設置しました。

委員会には、システム入力ミス防止部会（以下、「システムミス部会」という。）、設計積算ミス防止部会（以下、「積算ミス部会」という。）、及び入札契約制度コンプライアンス部会（以下、「コンプライアンス部会」という。）の3部会を設置し、それぞれの部会において詳細かつ臨機な検討を行い、委員会の審議を経て、この報告書をまとめました。

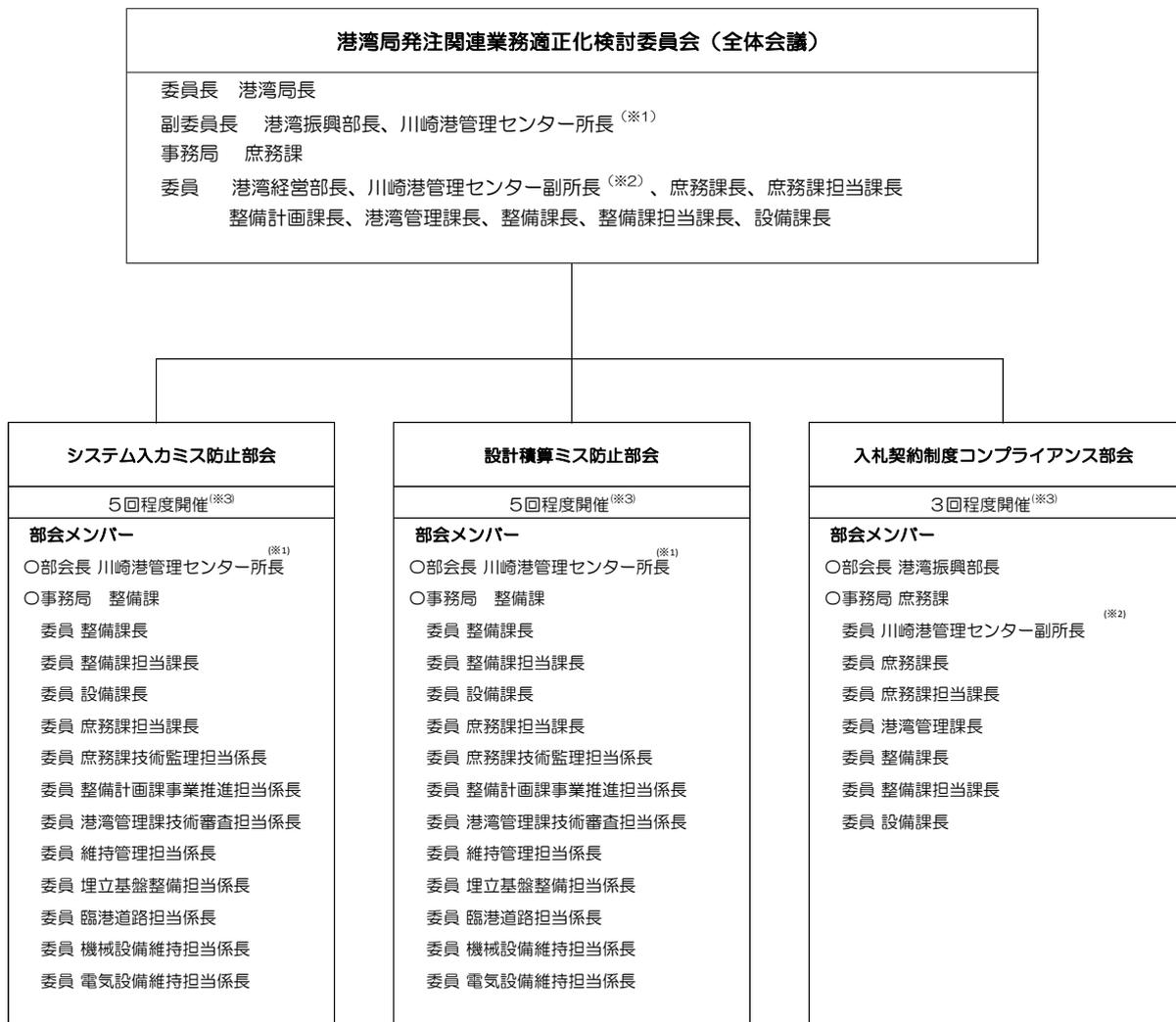
目 次

1	委員会の組織	1
(1)	港湾局発注関連業務適正化検討委員会の構成	1
(2)	部会の検討内容	2
(3)	開催スケジュール	3
2	入札中止の概要と経過	5
3	原因調査	6
(1)	ミスの原因調査	6
(2)	ミスの分類総括	8
4	応急的照査方法	9
5	システム入力ミス防止部会での検討結果	10
(1)	原因分析	10
(2)	結論	10
6	設計積算ミス防止部会での検討結果	12
(1)	港湾局の設計の特徴	12
(2)	原因分析〔概略〕	12
(3)	注意不足による積算ミス	13
(4)	知識不足による積算ミス	13
(5)	進捗状況の適切な把握	17
(6)	設計積算根拠資料（諸元）の作成	18
(7)	結論	20
7	入札契約制度コンプライアンス部会での取り組み	24
(1)	入札・契約に関する制度理解の向上	24
(2)	コンプライアンスの徹底に向けた取組	26
8	今後の対応・対策	27
9	港湾局職員としての再発防止に向けた決意	31

1 委員会の組織

(1) 港湾局発注関連業務適正化検討委員会の構成

委員会のもとに、3つの部会を設置し、それぞれの部会において課題を整理し対策を検討する。委員会はこれら各部会の対策結果の報告を受け、これを審議する。また、今後の手法の変化への対応等のため、委員会を常設のものとする。



(※1) 川崎港管理センター所長もしくは、副所長の内、技術職員とする。

(※2) 川崎港管理センター所長もしくは、副所長の内、事務職員とする。

(※3) 記載内容は、平成27年度実施予定回数。次年度以降については、随時開催とする。

(2) 部会の検討内容

ア システム入力ミス防止部会

- 港湾局において発生した入力ミスについて、原因を徹底究明する。
- 全庁的に発生した入力ミス事例の原因についても内容を把握する。
- ミスの原因を踏まえた防止対策の検討を実施。
- 防止対策の一環として効果的な研修を立案・実施し、港湾局の人材育成計画に位置付け、新年度以降も随時研修を実施する。

イ 設計積算ミス防止部会

- 港湾局において発生した積算ミスについて、原因を徹底究明する。
- 全庁的に発生した積算ミス事例についても内容を把握する。
- ミスの原因を踏まえた防止対策の検討を実施。
- 防止対策としてチェック体制及び手法の充実・強化策を検討し業務に反映させる。また、設計積算の習熟のための効果的な研修や設計積算・照査における留意事項を把握するための研修を実施し、港湾局の人材育成計画に位置付け、新年度以降も随時研修を実施する。

ウ 入札契約制度コンプライアンス部会

- 入札や契約制度を正しく学び、円滑で効率的な手続きを実施していく手法を習得する。
- 入札談合等関与行為防止法（いわゆる官製談合防止法）などについて学び、これらを防止していくための効果的な研修会を開催して、職員及び管理監督者のコンプライアンスの確保を図るとともに、港湾局の人材育成計画に位置付け、新年度以降も随時研修を実施する。

(3) 開催スケジュール

委員会（全体会議）及び各部会の開催実績は、以下のとおりである。

委員会に対し各部会から1月下旬に「中間報告」を行い、2月中旬に最終報告を行って、2月末に最終とりまとめを行った。港湾局では、この結果をもとに、チェック体制を強化し、効果的な研修を実施するとともに、平成28年度以降も委員会及び各部会を随時開催していく。

○適正化検討委員会

- 第1回（緊急） 平成27年11月19日
- 第2回 平成27年12月 1日
- 第3回（中間報告）平成28年 1月28日
- 第4回（最終報告）平成28年 2月22日

○システムミス部会

- 第1回 平成27年11月30日（積算ミス部会と同時開催）
- 第2回 平成27年12月18日
- 第3回 平成28年 1月 8日
- 第4回 平成28年 1月22日
- 第5回 平成28年 2月17日

○積算ミス部会

- 第1回 平成27年11月30日（システムミス部会と同時開催）
- 第2回 平成27年12月18日
- 第3回 平成28年 1月 8日
- 第4回 平成28年 1月22日
- 第5回 平成28年 2月17日

○コンプライアンス部会

第1回 平成27年12月18日

第2回 平成28年 1月19日

第3回 平成28年 2月12日

第4回 平成28年 2月17日

2 入札中止の概要と経過

今年度（平成 27 年度）に発生したミスの工事名と内容（概要）を示す。

これら 4 件について、ミスの発生原因を究明し、防止対策を講じていく。

年度	契約	件名	業種	入札措置 (中止決定日)	ミスの内容
27	一般	千鳥町2号背後荷さばき地舗装他工事	舗装	入札中止 H.27.8.5	アスファルト舗装工の表層の材料単価について再生密粒アスファルト混合物(13)の単価を入力計上すべきところを密粒度アスファルト混合物(13)の単価を入力してしまった。(入力ミス)
27	一般	千鳥町2号背後荷さばき地舗装他工事	舗装	入札中止 H.27.10.30	土砂検定費について、間接費の非対象とすべきところを対象として積算してしまった。(積算、入力ミス)
27	一般	東扇島臨港道路(幹線5号道路)照明設置工事	電気	入札中止 H.27.11.17	LED 照明灯具の材料費について、間接工事費の共通仮設費の非対象とすべきところを対象として積算してしまった。(積算ミス)
27	競争	東扇島コンテナ前道路カラー舗装設置工事	舗装	入札中止 H.27.11.17	溶融区画線工を算出する際に、施工規模加算を一工事当りの総延長に応じて補正するところを、区画線の個々の種類の延長ごとに積算してしまった。(積算ミス)

3 原因調査

入札中止4件という事態を受け、今後においてミスの再発防止を図るためには、まず、ミス原因の徹底的な調査が必要であると考えた。その調査において、港湾局に今年度（平成27年度）から本格導入した積算システムによる入力ミス（以下、「システムミス」という。）及びそれ以外によるミス（以下、「積算ミス」という。）は密接な関係があることから、第1回のシステムミス部会と積算ミス部会を同時に開催し調査した。

（1）ミスの原因調査

根本的な原因を調査するため、当該案件に関わった整備課及び設備課の職員に対し調査会議（入札中止案件原因調査会議 別添資料1）を設け、聞き取り調査を行った。聞き取り調査の結果（別添資料2）から、次のミスの内容が判明した。加えて、整備課及び設備課の職員全員へのヒヤリハット調査及び過年度「設計積算事務適正処理検討委員会」で行った検討結果も再確認した。

ア 調査結果＜入札中止案件原因調査会議から＞

入札中止4件の分類別集計を下表に示す。

ミス内容	ミスの起因分類	割合
システム入力ミス	注意不足によるミス	63%
内容の確認ミス		
システム構成の理解不足	知識不足によるミス	30%
積算内容の理解不足ミス		
その他	その他	7%

システムミスのうち、「システム入力ミス」については主に入力内容の打ち間違いがあった。また、「システム構成の理解不足」については、システム操作の

不慣れ、過信などがあげられる。積算ミスのうち、「内容の確認ミス」については、単価や数量等のチェック不足、基準書等の注意書きの未確認や思い込み・勘違いがあげられる。「積算内容の理解不足」では、設計積算に関する知識が不足していたことによるミスであった。「その他」には、進捗状況の適切な把握が十分には行なわれず、作業の期限がせまり「あせり」を感じる中での業務実施などから発生したミスもあった。さらに、設計担当職員が、積算根拠資料（諸元）を作成していなかったことで、照査担当職員による照査が十分にできないことによるミスもあった。

イ ヒヤリハット調査結果

入札中止を受け、整備課及び設備課の職員に対し、これまでに経験したヒヤリハット事例についてヒヤリングを実施し、約 60 件（別添資料 3）の事例について、4 件のミスと併せ原因を分析し、防止対策を講じていく。

次に、調査結果を示す。

ミス分類	件数	割合
注意不足（ケアレスミス）	27件	74%
注意不足（思い込み）	17件	
知識不足	14件	23%
その他（※）	2件	3%

※その他については、數位基準が無いことによるヒヤリハット等である。

ウ 「設計積算事務適正処理検討委員会」報告書

報告書から、平成 21 年 4 月 1 日～平成 23 年 10 月 3 日に発生した市長事務部局及び上下水道局の計 28 件（全 35 件のうち談合情報によるなど本市に起因しないもの 7 件は除いたもの）のミス（別添資料 4）を分析し、港湾局で

発生したミス原因の傾向と比較を行った。

ミス分類	件数	割合
注意不足	23件	82%
知識不足	4件	14%
その他	1件	4%

港湾局で発生したミス原因と「設計積算事務適正処理検討委員会」でのミス原因の傾向を比較すると同様の傾向を示していることが確認できる。

(2) ミスの分類総括

(1)の結果から、ミスの発生原因は同様の傾向を示しており、ミスは次のとおり注意不足と知識不足及びその他に大別される。

システムミス	分類
入力ミス	注意不足
システム構成の理解不足ミス	知識不足
積算ミス	
内容の確認ミス	注意不足
積算内容の理解不足ミス	知識不足
その他	
進捗状況を適切に把握できていない(あせり)	
設計積算根拠資料(諸元)の未作成によるチェック不足	

このミスの原因調査を踏まえ、第5項にて、ミス起因の詳細な分析及び再発防止に向けた対策の検討を行う。

4 応急的照査方法

システムミス部会及び積算ミス部会での議論が十分でない時期ではあるが、入札中止工事等やこれ以外の工事の発注が遅延することにより、市民生活及び港湾経営等へ影響を与えないよう早急に対応する必要があることから、原因調査と平行して、応急的な照査を検討した。

この応急的照査方法として、「整備課発注関連業務検証会」（以下、「整備検証会」という。）、「設備課発注関連業務検証会」（以下、「設備検証会」という。）を委員会の承認を受けて設置した。原則として、設計担当職員、照査担当職員、検証担当係長、事務局担当係長、検証担当職員を参加させるとともに、開催の都度、可能な職員はできるだけ参加する多人数体制をもって組織した。

5 システム入力ミス防止部会での検討結果

(1) 原因分析

3の(1)調査結果から、積算システムに係るミスは、次の2つに判明した。

入力ミス	注意不足
システム構成ミス	知識不足

港湾局は、建設緑政局が使用している積算システムを今年度（平成27年度）から本格導入したことから上記のミスが発生したが、今後においては、積算システムの構成や仕組み等を理解すること、注意不足である入力ミスを防止する体制づくり（チェック機能強化）を行なえばシステムミスに関しては解決できると推察した。

積算システム導入後の運用が間もないことから、庁内他局の積算システムに関する現在の照査方法や研修についてもヒヤリングを実施（別添資料5）し、港湾局における対策の参考とした。さらに、他自治体の状況や民間企業による外注チェック業務などについてもヒヤリング等を実施して情報を収集することとし（別添資料6）、今後のチェック機能・体制の強化の参考とした。

(2) 結論

庁内他局や他自治体の照査方法も参考に、港湾局のシステムミスについては次の対策が効果的であるとした。

ミス種別	対策
入力ミス（注意不足）	チェック機能・体制の強化 (P.11 ア参照)
システム構成や仕組み等の理解不足 ミス（知識不足）	効果的な研修の実施 (P.11 イ参照)

ア チェック機能・体制の強化

これまでの港湾局のチェック体制は、

設計担当職員⇒照査担当職員⇒設計担当職員（修正）⇒照査担当職員（最終チェック）⇒担当係長⇒課長 となっているが、ダブルチェック、トリプルチェックと照査体制を重ねる（多段階チェック）ことで防ぐこと、あるいは、照査の内容を強化するためこの照査担当職員数を増やすことで対応できると考え、特に後者は、前項の応急的照査方法である整備検証会及び設備検証会を運用している中で効果を確認できた。

イ 効果的な研修の実施（下記研修は、港湾局人材育成計画に位置付け実施していく）

研修名称	研修内容	研修対応
積算システム基本操作研修	積算システムの基本的な操作及び基礎知識の習得 【対象職員 新規採用及びシステム操作未経験の技術職員】	庶務課技術監理担当
間違いやすいシステム操作研修	積算システム操作上のミス事例等の説明と実践	庶務課技術監理担当 整備課

6 設計積算ミス防止部会での検討結果

(1) 港湾局の設計の特徴

まず、ミスの原因分析を行う前に、港湾局の設計はどのような施設を対象としているのか、どのような設計能力が求められているかを改めて整理した。

港湾局の設計対象としている施設は、岸壁、廃棄物埋立護岸（管理型内護岸、安定型外周護岸）、浚渫、荷捌き地、荷役クレーン、臨港道路、橋梁、上水道施設、下水道施設、公園緑地、船舶建造・改造、照明灯、電気・機械設備など多岐に渡っており、設計基準書等も、その設計対象施設に対応したものを使用している。その設計基準書等には、基本冊子となる‘幹の基準書’に加え、通知文、注意文、参考資料など様々な‘枝の基準書’が密接にリンクして存在しており、理解する基準・内容等も災害等の経験を踏まえて度々拡充され、かなりのボリュームとなっている。このように、港湾局の設計対象施設は多岐に渡っていることから、港湾局の職員には、幅広く膨大な設計基準書等の理解・知識等のストック、複雑かつ複合した施設等の設計、新種・未経験の施設等の設計にも臨機応変に対応できる柔軟さや応用力が求められている。

(2) 原因分析〔概略〕

3の(2)から、積算ミスは次の3つによるものと判明した。

内容の確認ミス	注意不足
積算内容の理解不足ミス	知識不足
その他	進捗状況把握不足 積算根拠資料（諸元）不足

システムミスに比べ、積算ミスに関してはミスの種別が多様化され、奥は深いと考える。なぜならば、3の(1)ウで取り上げた、「設計積算事務適正処理検討委員会」で積算ミスの原因等を整理し、各局区においても積算ミスによる入

札中止等が発生するたびに、チェックシートの作成・実施、複数職員による点検の強化、ミス内容及び原因調査、さらには、事務見直しの周知徹底等の対策を講じているが、新たな内容の積算ミスへの対策が続いている。

次号以降にて、ミス分類による詳細な分析と検討を行う。

(3) 注意不足による積算ミス

注意不足による積算ミスに関しては、単純ミスが大部分を占めており、これは、5の(2)アと同様に、ダブルチェック、トリプルチェックと照査体制を重ねる多段階チェックで防ぐことは可能だと推察される。よって、注意不足による積算ミスは、第4項の整備検証会及び設備検証会にて対応する。

(4) 知識不足による積算ミス

ア 分析と検討

1) 多段階チェック体制の限界

問題となるのは、知識不足によるミスに関してどのように対応すべきかである。知識不足は、ダブルチェック、トリプルチェックと照査体制を重ねた多段階チェックを行ったところで、照査担当職員の全員(複数)が知らなく、その場で疑問等に思う指摘がなければ、設計書は何も疑いなく決裁されてしまう。この‘疑いなく’ということが積算ミスにつながる一つの要素であることから、この‘疑いなく’という行為をどのようにして‘疑いあり’にするかが積算ミスをゼロに近づけるキーポイントであると考え。特に、(1)でも述べた港湾局の設計特徴の内容を鑑みると、これまでの照査方法や多段階チェックでは経験の少ない構造等では、明確に基準に反しないかぎりには照査が終了してしまい、疑問レベルでは見過ごされる可能性が多かったのではないかと推察される。

そのため、港湾局の設計特徴に対応する照査方法には、次の3つの要素を解決する体制を整えることが必要であると考え。

- ① ‘間違いをさがす’ のではなく、‘疑いあり’ の事項に気づくこと。
- ② 疑問に ‘妥協する’ のではなく疑問を解決し ‘納得する’ という意識をもつこと。
- ③ 疑問を先送りし ‘あと’ で解決を図るのではなく、すぐに ‘いま’ 解決に取り組む業務処理とすること。

結論として、多くの職員が一同に結集し、多くの目で、自由に議論する合議体制を構築することが必要であると考え。結果論ではあるが、應急的照査方法（整備検証会、設備検証会）は、まさにこの合議体制であり、実際に運用してみて、

「‘疑いあり’ 事項が多く集まり、‘納得する’ 意識に導くことができ、

検証会進行中 ‘いま’ の時点で疑問等を議論・解決する」

という体験を整備検証会及び設備検証会にて確認することができた。

2) 人材育成の重要性〔若手編〕

合議体制が港湾局の設計特徴に対応したチェック体制であることは先に述べた。では、合議体制のレベルをどのように継続維持していくかが次の問題となる。結論として、若手の人材育成がとても重要である。しかし、若手の人材育成の重要性は昔から何処でも言われており、単に若手の人材育成といっても機械を相手に行うのではなく、生身の生きた人間を育成することから大変難しいと考える。そこで、効果的な若手の人材育成は何かを考える前に、まず、人材育成する若手（ターゲット）の特徴を適切に把握する必要があると考え、過去と現在における技術職員の物事（業務）への取組方法等について、時代背景等を踏まえて整理する。

現在の40代（係長級世代）以上の職員が新人時代は、仕事は先輩から盗むものだという雰囲気職場には当然のように存在していた。しかし、現代は、

男性の草食化が進み、また、女性の社会進出が進むなど、技術職員にも女性職員が多く採用され、男性職員のみ、いわゆる男社会の職場環境から女性職員が含まれる多様性のある職場環境へと変化した。このような傾向等から、仕事は先輩から盗むものだという能動的（体育会的）な人材育成から受動的できめ細やかな人材育成に世間一般が変わってきているのが現状である。この現状に対応するためには、先輩職員が後輩職員へ丁寧かつ詳細に技術継承できるようにする‘場’を定期的だけでなく日常的に多く提供する必要があると考える。なお、この傾向を確かめるために口頭によるヒアリングを若手技術職員に行ったが、若手技術職員はとてもやる気があり、その‘場’を強く望んでおり、ただ単にその‘場’の雰囲気等のイメージができないだけであるとの感触を得た。

一方、文献等を調査したところ、独立行政法人労働政策研究・研修機構の特集論文（2004年）にて、「近年の大学生（若者）が自分の将来に対して‘受身のスタンス’であることから、就職支援事務局は、受身な学生たちをいかにモチベートするかに頭を悩ましている（要旨抜粋）」と記述されており、この‘若者の受身のスタンス’は約10年前から問題視されてきており、今、新たに問題となった事象ではなく、今後もしばらくはこの傾向が変化する兆しはない。

3) 人材育成の重要性〔ベテラン編〕

人材育成には、若手の人材育成が特に議論されがちだが、基準類の改訂や新基準の導入等では、ベテラン職員の豊富な経験が邪魔をする、いわゆる‘思い込み’や‘頭の固さ’が導く積算ミスも想定される。そういう意味では、若手職員が持っている大学等で学んだ最近の知識など斬新かつ新鮮な発想・知識をいかにベテラン職員へ技術継承するかも重要であると考え。そのためには、前述の2) 同様に、そのような技術継承を行える‘場’を定期的だけでなく日常的に多く提供する必要があると考える。

4) 外注チェックの検討

民間会社への外注チェックという方法も有効的なチェック体制の強化であるかもしれないが、港湾局職員による整備検証会及び設備検証会による照査は、職員の人材育成（技術継承）の‘場’であり、職員の知識とスキルアップ向上の重要な場であることから、職員の総合的な能力を高め、港湾局の技術力を高める上で重要なものであると言える。安易に外注にチェックを行なえば、組織としての技術力の低下を招く可能性があることは否めない。さらに、外注チェックのみでの対応は外注チェック業務自体の検査のあり方や、業務でミスがあった場合の対応等が簡単には解決できず現段階では難しい。ただし、整備検証会及び設備検証会における‘疑いあり’事項の提供を受ける方法として、特に、外部からの‘疑いあり’事項の取得は有効であると推察されるので、今後も継続して検討していく。

5) まとめ

「合議による集団確認」（合議体制）は、個人スキルのみ依存せず、新種・未経験の設計に対応する手法であり、職員相互の知識連携（情報共有）を強化すること、さらに若手職員のみならずベテラン職員の人材育成（技術継承・OJT）の工夫・向上（研修実施）を図ることが重要なポイントであり、長期的に積算ミスを防ぐ有効策だと考えた。

研修もただ漠然と実施するのではなく、前述の時代背景等を踏まえながら、例えば、先輩職員が後輩職員へ丁寧かつ詳細に技術継承できる、後輩職員が先輩職員へ斬新かつ新鮮な発想・知識を技術継承できる「場」を定期的だけでなく日常的に提供することや、新人職員や異動職員も含めた全職員が高いモチベーションを持ち、大量な情報を常に共有し、各々が責任を持って業務に取り組んでいく効果的な研修を実施していくことが大切である。

イ 対 策

前号までを受け、どのような対策が有効かを検討した。その結果、合議体制による集団確認による多面的なチェック体制や日頃から議論できる小研修を日々の業務にどのように関連付けて開催していくかが、知識不足による積算ミスを解決するには有効との結論を得た。

つまり、係の垣根をこえて、担当係長、ベテラン職員及び若手職員が同じ席上で議論・解決するスタイルである「整備検証会」及び「設備検証会」の活用が有効であると考えた。さらに、正しい知識を身につけるため、設計積算の知識の向上を図る研修を実施していく。

<整備検証会構成（整備課例）>

整備検証会	
設計担当職員 1名	
照査担当職員 1名	
検証担当係長 1名	事務局担当係長 1名
検証担当職員 1名	検証担当補佐職員 3名 (うち1名は若手職員)

※<検証会>を含めたチェックの流れは、P21のフロー図を参照

(5) 進捗状況の適切な把握

設計担当者や照査担当者のヒヤリング結果（別添資料2）から、積算ミスの原因として進捗状況の適切な把握ができなかったため、期限が迫り、「あせり」などで十分な照査が行なえなかったという状況があった。整備課及び設備課の職員が実施する設計積算監督業務の年間のスケジュールは、新しい年度が始まる前に担当係長や課長が各職員の経験や能力等を踏まえ、また、工事内容の複雑さ、調整の多さなどを踏まえて計画を立て振り分けを行なっていく。年度が

変われば、職員の異動などもあり、工事に係る関係者や他事業、他工事などの調整が必要となるとともに、年度途中で、突発かつ緊急な工事を新たに実施する必要が生じるなど進捗が遅れ気味となる可能性が大きい。これらに対応したきめ細やかな進捗管理が必要となってくる。

ア 対策

前述したように、工事に係る調整や支障物件の発生、突発的な工事の実施など、設計担当職員個人に集中する負担は大きく、工事の進捗が遅れることは多々ある。設計担当職員は、年間の発注工事予定を踏まえ、適切に進捗管理を行なっていくことは重要なことではあるが、担当係長や課長あるいは他職員が的確な情報を与え、管理者（係長以上）による定期的な進捗会議も開催するなどして、きめ細やかな進捗状況の把握をし、適切なアドバイスを行なうなど、周りから支援をしていく体制づくりが必要である。

（6）設計積算根拠資料（諸元）の作成

設計担当職員や照査担当職員のヒヤリング結果（別添資料2）から、積算ミスの原因として、「諸元」が作成されておらず十分なチェックを行なうことができなかったという状況があった。現場条件や設計条件から各数量、歩掛選定、積算条件の選定などの根拠をとりまとめた「諸元」を作成することで、照査担当職員もより早く、設計の内容を理解し、的確にチェックすることが可能となるとともに、設計担当職員本人のみならず本人異動により担当者が変わったとしても工事監査や国の検査に対しても適切に対応していくことができる。したがって、既存の「諸元」を参考に、わかりやすい作成のポイントを次に例示し、港湾局として全局的に「諸元」作成（整備検証会及び設備検証会に参加する必須条件として「諸元」の作成を規定）に向け取り組んでいく。

ア 諸元作成のポイント

諸元の作成ポイントとなる記載事項について、次に例示する。

- (ア) 目的：工事全体の目的等を記載
- (イ) 施工手順：工事全体の施工手順を整理し記載
- (ウ) 積算基準：適用する積算基準書や工種区分等について記載
- (エ) 各工種
 - ・内容：工種の説明を記載
 - ・数量：当該工種の施工数量根拠を記載（数量計算書の作成）
 - ・適用歩掛り：適用した歩掛りの内容や歩掛りの選択理由等を記載
 - ・その他：設計・積算実務要覧や積算参考資料等を使用した場合には、
その内容を記載
- (オ) 設計単価：適用する設計単価（見積り等含む）について記載
- (カ) 工期：工期算定根拠を記載（必要に応じて交通誘導員数や警戒船等の
算定根拠も記載）

なお、諸元についての作成例を示す。（別添資料7）

(7) 結論

以上より、港湾局の積算ミスについては次の対策が効果的であると考える。

ミス種別	対策
注意不足によるミス	チェック体制の強化⇒(合議による集団確認) 「整備検証会」、「設備検証会」の実施
知識不足によるミス	効果的な研修の実施 (P.20 参照)
進捗状況の把握の遅れ	<ul style="list-style-type: none"> きめ細やかな進捗状況の把握 工程進行管理会議の開催(月1回) (課長、担当係長、職員ほか)
設計積算根拠資料「諸元」の不足	わかりやすく親切的な「諸元」の作成

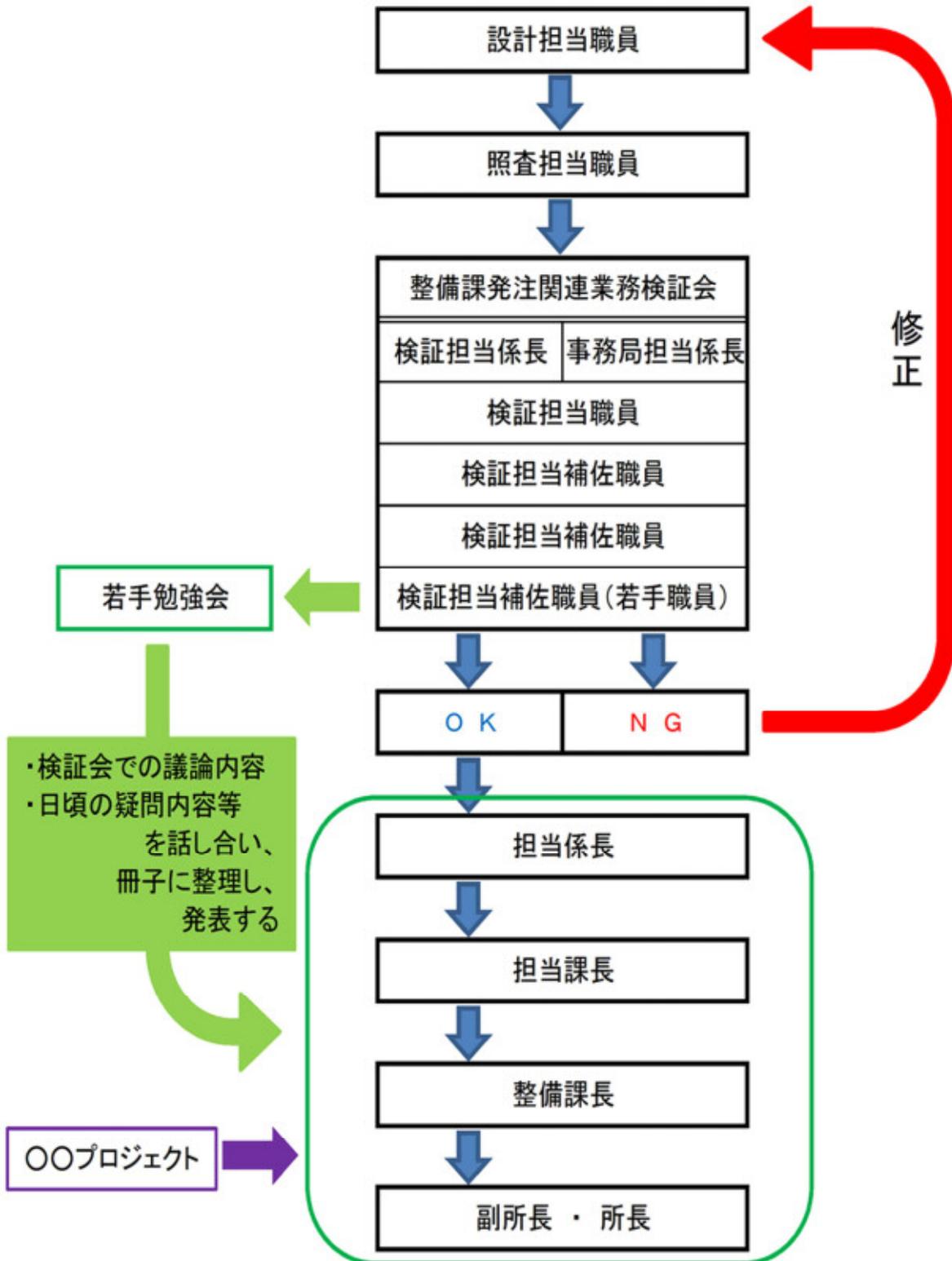
ア 効果的な研修の実施

研修名称	研修内容	研修対応
整備検証会、設備検証会 の実施	検証会を通じて、設計積算に 関する知識を習得してその能 力の向上を図る	整備課 設備課
設計積算研修会	Q&A やヒヤリハット事例等 の説明及びエクセルでの積算 【対象職員 全技術職員】	庶務課技術監理担当 整備課 設備課
新人・異動職員説明会	港湾局の設計・積算ルールや諸元 の作成方法及び特徴等を学ぶ	整備課 設備課

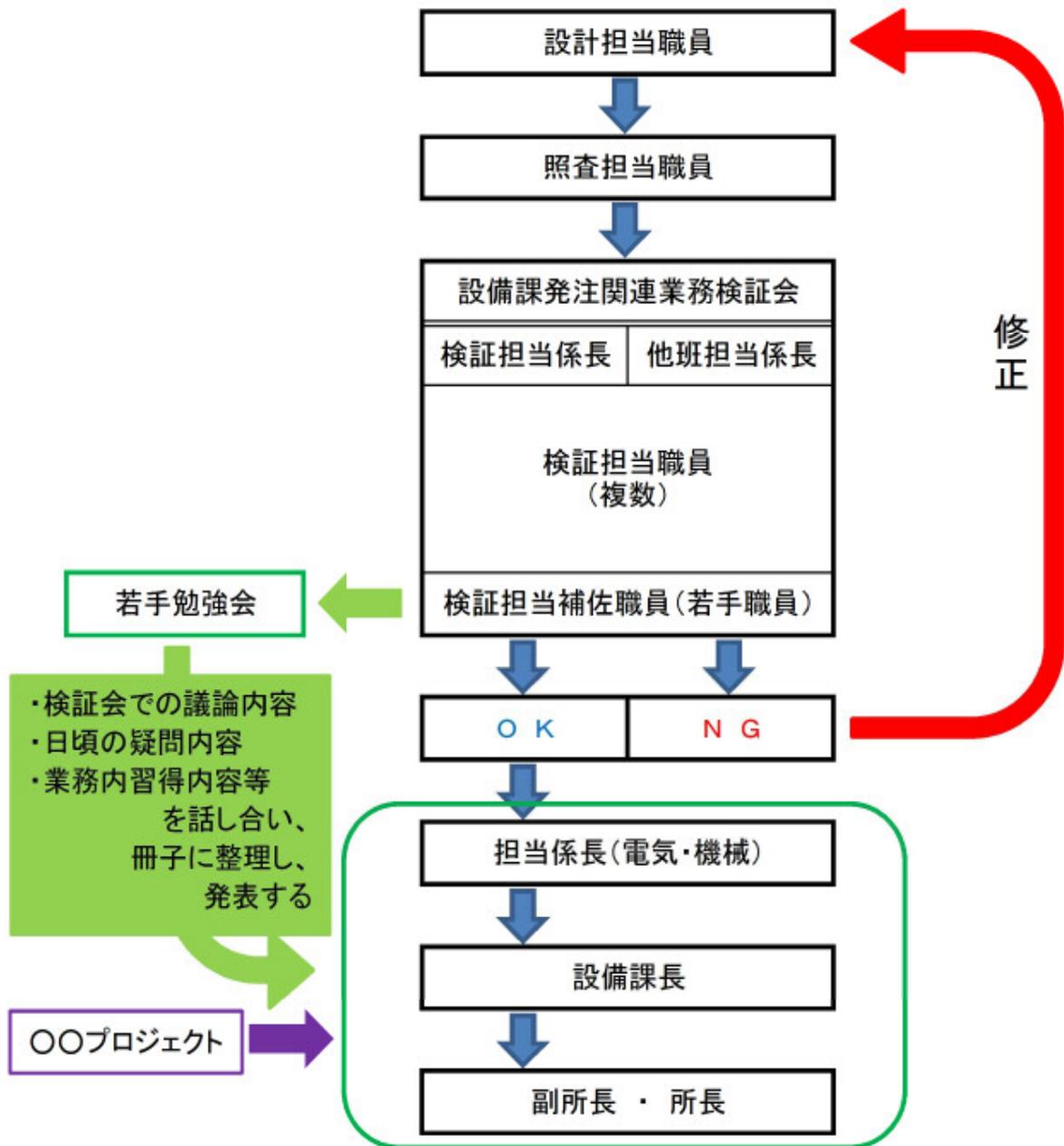
研修名称	研修内容	研修対応
若手勉強会	若手職員にて勉強会を開催して日頃の疑問等を共有し、意識改革や知識向上を図る	整備課 設備課
研修参加者報告会	局内外の研修に参加した職員が、課内の他の職員へ報告にて説明し、情報共有を図る	整備課 設備課
プロジェクト	臨機の問題等に対応するためのプロジェクトを立ち上げて適切に問題解決を図る	整備課 設備課

○上記研修は、必要に応じて港湾局の人材育成計画に位置付け実施していく。

【整備検証会、若手勉強会、プロジェクトのフロー図】



【設備検証会、若手勉強会、プロジェクトのフロー図】



7 入札契約制度コンプライアンス部会での取組

(1) 入札・契約に関する制度理解の向上

今回の入札中止という事態は、技術職員による工事の積算システムや設計積算に関する注意不足や知識不足が直接的な原因となった事務上のミスであった。このため、チェック体制の拡充や研修の実施により業務量が増加した中で、発注関連業務を適正に執行していくためには、入札や契約に係る制度や手続き等についても正しく理解しておく必要がある。入札・契約制度に関しては「公共工事の入札及び契約の適正化の推進に関する法律」やその他関係法令に基づき、透明性、公共性及び競争性の高い公正な入札・契約の確保に取り組んできたところであるが、工事等の適正な発注にあたっては、併せて予算、会計、公文書の事務処理に関するルールさらには入札中止等による事務の遅れ等が及ぼす影響についても十分理解した上で業務を執行する必要がある。

こうしたことから、コンプライアンス部会ではこれを機に改めて予算、会計、文書事務に関する基本を確認することを目的に次のとおり局内研修を実施することとした。

ア 研修スケジュールと研修内容

(ア) 研修スケジュール

- | | | | | |
|--------|-------|----------|------|-----|
| ・第1回研修 | 平成28年 | 1月15日(金) | 参加人数 | 38人 |
| ・第2回研修 | 平成28年 | 2月8日(月) | 参加人数 | 30人 |
| ・第3回研修 | 平成28年 | 3月4日(金) | 参加人数 | 12人 |

(イ) 研修内容

〔第1回研修内容〕

- 予算に関する原則（会計年度、会計年度独立の原則、会計年度独立の原則の例外、繰越明許費、債務負担行為ほか）

- 歳出予算の仕組み（予算の成り立ち、支出負担行為ほか）
- 港湾局予算における一般会計と整備会計（港湾整備事業特別会計）
- 市単独事業と補助・交付金事業
- 入札契約に関連する予算管理とスケジュール管理

〔第2回研修〕

- 事務手続きの基本・・・文書事務処理研修
- 会計事務のコンプライアンス

〔第3回研修〕

- 監査の指摘事項、審査事務のポイント、他都市の事務ミス事例に学ぶ
研修

イ 研修開催方法等

- (ア) 研修は、本庁・マリエンの2か所で開催
- (イ) 研修対象者

キャリアステージⅠ～Ⅲの係長昇任前の職員を原則とするが、港湾局における発注は工事に限らず委託等も含め、局内全課にわたっていること、さらには入札契約制度、事務処理等の再確認の意味も含めて局内全職員を対象とする。

ウ 次年度以降の「港湾局人材育成計画」への反映について

予算、会計、公文書の事務処理の基本事項に関する研修については、港湾局人材育成計画の「局として行う研修」に位置づけ、次年度以降も継続的に実施していく。

また、研修の開催にあたっては、効果的かつ職員が受講しやすい環境を整えるために、開催時期・頻度・時間帯の検討と併せて職員の受講意欲の

向上策についても検討を重ねていく。

(2) コンプライアンスの徹底に向けた取組

ア (仮称) 不祥事防止シートの作成

コンプライアンス部会として、関係事業者等への対応や情報管理の徹底について、港湾局内の指標として「(仮称) 不祥事防止シート」を整理し、「港湾局不祥事防止委員会」へ提案を行う。

イ 研修等の実施

入札談合等関与行為防止法（いわゆる官製談合防止法）等を議題とした研修や服務監察担当による出張講義等を活用し、引続き管理監督者及び職員のコンプライアンスの徹底を図っていく。

8 今後の対応・対策

それぞれの部会による検討結果から、それぞれのミス等に対して次の対策を講じていくものとする。

部会名	対 策	次頁対応 No
システムミス防止部会		
入力ミス（注意不足）	「整備検証会」による照査	6
システム構成の理解不足ミス （知識不足）	○積算システム基本操作研修	4
	○間違いやすいシステム操作研修	2
設計積算ミス防止部会		
<u>注意不足</u> による積算ミス	「整備検証会」及び「設備検証会」による照査	6
<u>知識不足</u> による積算ミス	○「整備検証会」及び「設備検証会」の活用 ○各種研修の実施	6 3, 5, 7 8, 9
進捗状況の把握の遅れ	○きめ細やかな進捗状況の把握 ○工程進行管理会議の開催（月1回）	1
設計積算根拠資料「諸元」の不足	わかりやすい・適切な「諸元」の作成	5
コンプライアンス部会		
発注業務に関連する事務処理等に係る知識・能力の向上	○入札契約・文書事務研修の実施	10
コンプライアンスの徹底と不祥事防止	○職員の意識向上 ○研修の実施	11

港湾局職員の研修詳細内容

No	名称	組織等	目的・内容	スケジュール（予定）
10	入札契約事務、 文書事務基礎研修	係長昇任 前の職員 を基本	<p>庁内での研修機会はあるものの参加できる人数が限られていることから、入札契約事務・文書事務の基本的な事項を局内研修として学ぶもの。基礎的な事務処理の知識を理解することで自信を持って業務に従事することができるようにする。</p> <p>○入札契約事務研修（同内容を年2回）×2会場（本庁、マリエン）</p> <p>○文書事務研修（同内容を年2回）×2会場（本庁、マリエン）</p> <p>○監査指摘事項に学ぶ、審査事務の手引きに学ぶ（同内容を年2回）×2会場（本庁、マリエン）</p>	<p>4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月 1月 2月 3月</p>
11	コンプライアンス 研修	全職員	<p>管理監督者及び職員に対するコンプライアンスの確保に向けた意識向上と不祥事防止を図ることを目的とする。</p> <p>○職員服務規程</p> <p>○入札談合等関与行為防止法等を議題とした研修</p>	<p>4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月 1月 2月 3月</p>

※波線は、「港湾局人材育成計画」の「局として行う研修」に位置付けている

「(仮称)不祥事防止シート」～職員の業務中における第三者(関係事業者等)との対応と情報管理等～ (案)		注 意 点 項 目	対 応	対 策	チエック
業者との 打合わせ	執務室内への部外者(業者等)の立ち入り		○厳しく制限すること。 (名刺交換等の入出も制限する)	第三者が、むやみに執務室内に入れない様、カウンター等を設けるレイアウトとする。 「市職員以外の方の立ち入りを禁止します」などの看板や案内を設置する。	
	受注業者や関係業者等との打合せ		○打合せ用スペース(机)を利用し、必ず2人以上で対応すること。	やむを得ず1人で対応する場合は、課長に対し、「業者名、目的(内容)」を報告し、1人で対応することの承諾を得るとともに、他の職員の見える場所等(打合せ用スペース)で対応すること。	
			○リフレッシュルームや会議室(個室)での対応は原則行わない。	会議室の使用については、課長の承諾を得るとともに、職員2名以上で対応すること。	
現場での立会いなど		○立会いなどは必ず公用車を使用する。 (業者の車への乗車は絶対しない)	公用車が不足する場合は職員同士で乗りあうなどして対応すること。		
設計図書 の取扱い	積算中または 審査中 入札・契約 手続き中	原簿時の対応	○机上の積算資料を裏返しておいたり、机の引き出しにしまうこと。	部外者等の立ち入りは厳しく制限されているが、念には念を入れて簡単に目に入らないような対応を図ること。	
		設計図書(写し)の執務室からの持ち出し	○持ち出し厳禁。リフレッシュルームや会議室への持込みも禁止。	設計図書の積算や検算(チェック)を行なうため、自宅などに持ち帰ることも厳禁。いかなる場合も持ち出し厳禁。	
		作成中設計図書電子データの保存方法	○システムの場合はサーバ、システム以外の場合は各自のPCハードディスク、及び共有ハードディスクに適切に保存管理する。 ○USBメモリには保存しないこと。	適正に保存管理しているか常に確認すること。 USBメモリの使用状況を徹底管理すること。	
	契約後	設計図書の写しの保管 (原簿は契約歴にある)	○写しは、「閲覧申立閲覧用」と質問対応の写しの2部とし、保管は課長が施錠するロッカーに保管。	原簿以外の写しは原則最低2部とする。2部とも施錠可能ロッカーに保管すること。	
		写しの執務室からの持ち出し	○「閲覧用」は所定の場所・手続きを経て閲覧を行なうこと。それ以外の持ち出しは厳禁。リフレッシュルームや会議室への持込みも禁止。	「閲覧用」以外は執務室からの持ち出しは厳禁とする。	
		設計図書電子データの保存方法	○システムの場合はサーバ、システム以外の場合は各自のPCハードディスク、及び共有ハードディスクに適切に保存管理する。 ○USBメモリには保存しないこと。	適正に保存管理しているか常に確認すること。 USBメモリの使用状況を徹底管理すること。	
委託成果品の取扱い	成果品(報告書、図面、数量計算書、見積単価)の保管	原簿の保存方法 電子データ及び写しの保管	原簿は課長が施錠するロッカー等に保管する。 ○入札・契約手続き中と同様とする。	原簿の保管は、センターにおいては港湾管理課、本庁においては発注課。	
積算ミス	チェック体制の強化		○外部の目に触れないようロッカー等に適切に保管する。	使用後、その都度、決められた保管場所に戻すこと。	
			○業務終了後、成果品を机上や床等に置きっぱなしにしないで、その都度適正な場所に保管する。	各係に管理者を置き、業務終了後、適正な場所に保管されているか毎日確認すること。	
			○成果品等を現場に持ち出すときは係長や課長に承諾を得るものとし、自宅等に持ちかえらず保管場所に戻す。	原則的に持ち出し禁止。	
		○設計者、照査担当者、係長及び課長による、それぞれの立場における見方によりチェックを行なうこと。 ○照査担当者は、縦横計算だけでなく、現場、施工条件等をよく検証・確認して、積算の考え方も綿密にチェックする。 ○システムによる積算については、入力ミスが発生しない様、入力条件やその根拠をわかりやすく簡潔に諸元等にまとめておくこと。	それぞれの見方のチェックポイント表等を作成し、それによりチェックを行うこと。 設計者が作成した諸元を基に、綿密にチェックを行うこと。 検算者は、入力条件をよく把握し、その内容や根拠についてよく理解して、入力内容をよくチェックすること。		
積算に関する疑問点		○同僚や先輩職員、他職員等に聞くなどして早めに確認する。前例踏襲する考え方については絶対排除する。	幅広く、情報を得るとともに、周知の徹底で情報共有に努めること。		
基準、内規、通知文等の情報共有		○内容を熟読し理解しておく。 ○通知文書やその他重要関連文書の周知については、各係担当を決め、各職員の把握を徹底する。 ○個人で知り得た情報があつた場合については、課内で情報を共有する。	「関係ない」ではなく、内容の把握に努めること。 通知文書を課内掲示板などに貼るなどして周知に努めるとともに、専用ファイル等を作成し、設計時に必ず確認すること。		
その他					

9 港湾局職員としての再発防止に向けた決意

我われ港湾局職員は、事務の誤り等に起因する入札中止により、入札に係る関係者の皆様に多大なるご迷惑をおかけしてしまいました。さらに、工事遅延により市民生活及び港湾活動等へ深刻な影響を与えかねない事態を引き起こしてしまったことを重く受け止め、職員一人ひとりが強い危機感を持ち、その職責の重さを改めて自覚するとともに、港湾局職員として誇りと気概を持って失墜した市民の皆様の信頼を再度取り戻す努力をしていまいます。そのために、当委員会での検討結果に基づき、更なるチェック体制の強化を図るとともに、適正な設計積算を行う上での効果的な研修を実施し、職員の意識改革及び知識の向上を図って、職員が適正かつ確実な事務執行を行う強い意志を持って取り組んでまいります。

○入札中止案件原因調査会議

入札中止案件である4件について、システムミス及び積算ミスの根本的な原因を調査するため、当該案件に関わった整備課及び設備課の職員に対し調査会議（臨時会議）を設け、聞き取り調査を行った。

1) 調査対象職員

調査対象職員は、当該案件に関わった次の職員を対象とした。

設計担当職員（1名）
照査担当職員（1名）
担当係長（1名）
課長（1名）

※整備課、設備課とも同じ構成

2) 調査形式

調査対象職員のプライバシー尊重・精神影響、他の職員への情報漏えい等を考慮し、個室にて案件ごとに行った。また、川崎港管理センター所長を会議長として質問形式を採用し聞き取り調査を行った。

3) 調査員と役割

調査員と役割を次に示す。

【整備課】

調査員	役割
川崎港管理センター所長	会議の進行統括、質疑応答
整備課担当課長	所長の補助
事務局（埋立・基盤整備担当係長）	議事作成
事務局（臨港道路担当係長）	議事作成

【設備課】

調 査 員	役 割
川崎港管理センター所長	会議の進行統括、質疑応答
設備課長	所長の補助
事務局（課長補佐）	議事作成

入札中止案件（１）＜整備課＞

工事名	千鳥町2号係船岸壁背後荷捌地舗装他工事（1回目）	
ミス内容	施工パッケージ単価出力の際の入力条件で、再生密粒アスファルト合材と設定するところを密粒（バージン材）アスファルト合材と設定してしまった。	
項目	状況	原因
設計 担当者	・施工パッケージの単価出力を他職員に依頼したが、依頼内容が間違っていた。	・依頼内容のチェック不足 （内容の確認ミス）
	・施工パッケージの単価出力に対して、手計算による単価との比較を行わなかった。	・単価のチェック不足 （内容の確認ミス）
照査 担当者	・施工パッケージの単価チェックの際に、再生材かバージン材かのチェックを怠った。	・単価のチェック不足 （内容の確認ミス）
	・数量計算の照査に時間を取られ、施工パッケージの単価については十分なチェックを行わなかった。	・単価のチェック不足 （内容の確認ミス）
担当 係長	・設計書と図面との照合を行わなかった。	・照合のチェック不足 （内容の確認ミス）
	・設計根拠資料が無く、チェックができなかった。	・根拠資料未作成によるチェック不足 （内容の確認ミス）
課長	・施工パッケージの単価出力に対して、手計算による単価との比較を行っていたと思った。	・基本ルールの確認不足 （内容の確認ミス）

入札中止案件（２）＜整備課＞

工事名	千鳥町２号係船岸壁背後荷捌地舗装他工事（２回目）	
ミス内容	土質検定費を諸経費の対象としてしまった。（１回目は、手計算にて行い非対象と していたが、２回目ではシステムによる積算を行い対象としてしまった。）	
項目	状況	原因
設計 担当者	・システムの入力操作が分からないため 他の職員に <input/> 入力依頼した。	・システム操作の不慣れ (システム構成の理解不足)
	・システム入力を依頼された他職員が諸 経費の対象として計算した。	・土砂検定費が諸経費の非対象と知らな かった (積算内容の理解不足ミス)
	・システムに慣れてなく、他職員が <input/> 入力 したデータのチェック方法も分からな いためチェックを怠った。	・システムの不慣れ、チェック不足 (システム構成の理解不足)
照査 担当者	・土砂検定費は、諸経費の非対象で <input/> 入力 されていると思い込んだ。	・入力内容のチェック不足 (システム入力ミス)
	・期限に迫られていたため、十分な審査 を行わなかった。	・チェック不足 (内容の確認ミス)
担当 係長	・チェックのポイントである経費の <input/> 対象・ 非対象の確認を行わなかった。	・チェック不足 (内容の確認ミス)
課長	・２回目はシステムによる積算であった ため、１回目の過ちを修正すればよいと 思った。	・１回目と２回目の比較を行わなかった (内容の確認ミス)

入札中止案件（3）＜整備課＞

工事名	コンテナ前道路カラー舗装設置工事	
ミス内容	区画線の施工規模における補正について、工事全体数量で考慮するところを、各々の線種数量で設定してしまった。	
項目	状況	原因
設計担当者	・工事の全体数量で補正を行うことについて、知らなかった。	・補正に関する知識不足 （積算内容の理解不足ミス）
	・スケジュールがきつく、忙しかった。	・進捗状況の把握ミス（その他）
照査担当者	・積算システムでの入力を過信し、基準書を確認しなかった。	・入力内容のチェック不足 （内容の確認ミス）
	・施工規模補正の考え方を知らなかった。	・補正に関する知識不足 （積算内容の理解不足ミス）
	・システムに慣れてなく、入力データのチェックポイントが分からなかった。	・システムの不慣れ、チェック不足 （システム構成の理解不足）
担当係長	・基準書の注意書き（施工規模補正）まで確認しなかった。	・チェック不足 （内容の確認ミス）
	・これまでに区画線設計の経験がなかったため、補正について分からなかった。	・補正に関する知識不足 （積算内容の理解不足ミス）
	・設計根拠資料（緒元）が無く、細かいチェックができなかった。	・根拠資料未作成による詳細なチェックができない（その他）
課長	・以前に違う設計書で同様の質問をしたことがあったため、本人が理解しているものと思い込んだ。	・思い込みによるチェック不足 （内容の確認ミス）

入札中止案件（４）＜設備課＞

工事名	東扇島臨港道路（幹線５号道路）照明設置工事	
ミス 内容	LED照明灯具の材料費を諸経費の対象として計算してしまった。	
項目	状況	原因
設計 担当者	<ul style="list-style-type: none"> ・土木工事標準積算基準書に従い設計したが、「電気通信設備積算基準等の運用」が出ていることを知らずに設計した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・運用等の確認不足 （積算内容の理解不足ミス）
照査 担当者	<ul style="list-style-type: none"> ・基準書等の確認を行い審査したため、運用を確認しているものと思った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・諸条件のチェック不足 （内容の確認ミス）
担当 係長	<ul style="list-style-type: none"> ・設計担当者・照査担当者を信用し、運用を確認しているものと思った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・信用によるチェック不足 （内容の確認ミス）
課長	<ul style="list-style-type: none"> ・設計担当者から担当係長まで審査を行い、確認を行っているものと信じ込んだ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・思い込みによるチェック不足 （内容の確認ミス）

ヒヤリハット集計表

No.	工種・項目	ヒヤリハット事例	原因	対策
1	数量計算	図面や拾い表から諸元に記載する際に積算数量の数字記載を誤って入力した。	3 ケアレスミス	数量をよく確認して入力する。
2	数量計算	図面から尺度スケールにより積算数量を拾う場合に図面尺度に合っていない尺度スケールにより数量を拾ってしまった。また、原図をコピーしたものを何度もコピーして原図の縮尺が変わり数量に違いが発生した。	3 ケアレスミス	数量を拾う際は確実な尺度を確認したうえで計測する。 数量を拾う際は原図から拾う。
3	数量計算	見積り原本を見ながら転記していたが、交換材料が多数あったため材料の数量の転記ミスをしてしまった。	3 ケアレスミス	見積り書をコピーし記載が終わった項目に対し、コピーに赤ペン等のチェックを行うようにする。
4	数量計算	埋戻しの設計数量については設計断面の土量とすべきところであるが、締固め後の土量と思い、設計断面土量を0.9で割ったふかし土量を設計数量としていた。	2 思い込み	積算参考資料をよく確認する。
5	数量計算	処分数量やスクラップ数量の數位基準がないものについて、個人で決定しているため、設計書ごとに數位が変わってしまう。	4 その他	數位基準を決める必要がある。
6	数値入力	パソコンの数値(桁)を入力ミスしてしまい、積算金額が間違いが生じた。	3 ケアレスミス	再確認をきちんと行う。
7	数値入力	数値等を訂正を行ったものと思い込みで、実際には訂正されていない。	2 思い込み	再確認をきちんと行う。
8	数値入力	作成単価(スクラップ単価)の積算単位の変更(t→kg)が周知されず、以前のままシステムに入力され、金額が1000倍で積算された。	3 ケアレスミス	積算単価単位変更の事前周知を徹底する。
9	数値入力	数量で「,」と「.」を間違えて、1000倍の数量を計上した。	3 ケアレスミス	入力時に十分注意し、設計者の再チェックを行う。
10	数値入力	単位を入力ミスした(h→日)	3 ケアレスミス	入力時に十分注意し、設計者の再チェックを行う。
11	労務単価	特殊作業員の単価22,200円のところ22,000円を入力した。	3 ケアレスミス	入力時に十分注意し、確実にチェックを行う。
12	資材単価	物価本などの単価を調査確認しているときに採用資材単価の行の上(または下)の行の単価を間違えて採用しそうになった。	3 ケアレスミス	調査確認時は、定規などを使用しケアレスミスを防止する。 複数回および複数人で確認する。
13	資材単価	市の単価表にある材料を物価資料にて計上した。	2 思い込み	市の単価表に掲載されていないか、きちんと調査する。
14	見積り	業務委託の設計において、見積りでもらった項目と発注する項目で削減した項目があり、混乱をまねいた。	4 その他	業務委託では、発注する内容を確定して見積りをとる。
15	土工	1m幅の泥水ピット(溝)を掘るため、路盤の掘削を行なうものであるが、埋戻しを伴うため「床掘」の歩掛を使用していたが、積算参考資料には「埋戻しを伴う場合であっても周辺地盤への特段の考慮が必要ない場合には掘削を準用する」とあることから「掘削」の歩掛へ修正した。	1 知識不足	積算参考資料をよく確認する。
16	土工	「埋戻し」の歩掛にはタンバ締固めも含まれているが、それを知らずに「埋戻し」とは別に「タンバ締固め」を計上して2重計上になっていた。	2 思い込み	各歩掛の内容(使用機械など)をよく理解する。
17	コンクリート工	コンクリート打設において、本来、養生工を10m3当たりで計上すべきところを1m3当たりで計上してしまった。	3 ケアレスミス	10m3当たり単価表など単位当たり単価表に積上げている数量が間違っていないか確認すること。 ※システムで積算するときは、このような間違いは生じないので、エクセルで積算(赤本)するときには要注意。
18	コンクリート工	施工パッケージCB240010(コンクリート)は、橋台・橋脚工に適用できないため、橋台コンクリート打設はWB474240またはWB474310で計上しなければならなかった。また、場所打擁壁工、函渠工、共同溝(現場打ちの電線共同溝を除く)も同様にパッケージが適用できなかった。	1 知識不足	積算基準書のコンクリート工における適用範囲を確認する。
19	仮設工	切梁・腹起し設置、撤去の数量において、副部材を入れず主部材のみの重量を計上してしまった。	2 思い込み	積算基準書の注意書きまでしっかり読み込み、確認する。

ヒヤリハット集計表

No.	工種・項目	ヒヤリハット事例	原因	対策
20	安定処理工	路床改良後、舗装を構築する工事において、路盤下面の不陸整正を計上していたが、路床改良の施工フローに締固めまで含まれているため、不陸整正については不要であり、過大積算となっていた。(工事検査後6か月以上開く場合で路盤工を施工するものは計上してもよい。(参考資料9-1))	1 知識不足	積算基準書の他の工種において同様の作業を行っている可能性があるため、歩掛に含まれる作業内容について確認する。
21	道路舗装工	車道部の路盤工において施工規模(施工幅1.4m未満または施工面積268m ² 未満)によっては歩道部の歩掛を採用すべきところ、車道部の歩掛を採用していた。	1 知識不足	積算する際には基準書同様に参考資料やQA集についても目を通す。
22	道路舗装工	アスファルト舗装工において施工規模(施工面積250m ² 未満)によっては施工幅1.4m未満として積算すべきところ、実際の幅から1.4m以上として積算していた。	1 知識不足	積算する際には基準書同様に参考資料やQA集についても目を通す。
23	道路舗装工	チェックのためにAsの単価をパッケージで取り寄せた資料を見てチェックしていたにもかかわらず、外の単価に埋もれていて、新材の単価が入っていることに気付かなかった。	2 思い込み	パッケージの単価は間違いないだろうとの思い込み。システムからの単価は間違わないが、人が間違っただけであればミスが発生する。選択ミスが発生しそうな場所の事例をたくさん集めて、間違いを無くしていく取り組みが必要。
24	マンホール工	組立マンホールの管取付け壁の単価として流出管取付け穴削孔加工済の価格になっているため、流入管取付け穴の削孔については別途計上する必要があった。	2 思い込み	建設物価・積算資料の価格の適用欄を確認し、価格に含まれる内容をチェックする。
25	側溝工	自由勾配側溝の据付手間(市場単価)には側溝本体、基礎砕石、基礎コンクリート、底部コンクリートの材料費が含まれていないため、材料費のみ別途計上する必要があった。	2 思い込み	市場単価の構成と範囲の項目から、単価に含まれる内容をチェックする。
26	除草工	道路除草工と公園除草工(総合歩掛)を同時に使用している設計書において、公園除草工を使用した場合には運搬費を別途計上しなくて良いところ計上していた。(道路除草は別途計上必要のため混同してしまった)	3 ケアレスミス	諸元にて使用歩掛りを明示する。
27	植栽工	公園内の移植のため、公園編の植栽工を使用すべきであるが、道路編の道路植栽工を使用していた。	1 知識不足	積算基準書に同じような歩掛が他にないかどうかを確認する。
28	区画線工	溶融式の矢印・記号・文字について積算する際には重複施工ロス分として20%を見込む必要があった。	1 知識不足	市場単価を採用する際には適用にあたっての留意事項あるいは解説の記載から、補正の考え方を確認する。
29	裏込工	入札不調により、再入札のための設計書作成する際、その期間内で歩掛りが変更となったにもかかわらず、前の設計書を使用して古い歩掛りで設計を行った。	2 思い込み	設計担当者のコピーした歩掛りにて照査するのではなく、照査担当者も原歩掛りを見て精査する。
30	型枠工	鋼製型枠組立組外(全面張方式)においては、鋼製型枠賃料単価を算定式により算出するため、諸元に算出根拠を記載していたが、代価表作成時にその結果を転記せず、型枠賃料および基本料をそのまま代価表へ入力した。	3 ケアレスミス	設計書チェック時に、諸元と設計書の内容が一致しているを十分確認する。
31	市場単価	市場単価における現場鋼材溶接工において、溶接姿勢による補正の項目をよく確認せず、下向きが標準であると思い込んで補正をしない単価を用いた。(現場は下向き溶接であるが、補正係数の標準は横向きであり、下向き溶接の補正係数は0.7掛けとなる)	2 思い込み	市場単価の補正記載事項については、必ず読み込んで確認する。(市場単価の補正記載事項には落とし穴が多いことを肝に銘じる)
32	市場単価	区画線における文字、矢印について、積算システムでは自動的に20%割増した単価となるが、数量を20%割増してダブル計上しようとした。	1 知識不足	システムで行う場合には、単価が1.2m当りであることを必ず確認する。
33	市場単価	溶融式区画線において、規模の補正は、各区画線の延長ではなく工事全部の延長で規模補正しなくてはならないことに気付かず、計上していた。	1 知識不足	規模の補正について、工事全体で行う事について、知識が不足していた。もっと歩掛を見てチェックしなくてはならない。
34	市場単価	幅15cmと幅45cmの区画線の施工規模加算を各々の数量の施工規模を選択し、積算計上してしまった。※(区画線工の場合は、積算数量(15cm換算)で施工規模を判定する。)	1 知識不足	市場単価の補正記載事項については、必ず読み込んで確認する。
35	市場単価	取付管布設(市場単価)の単価について、土木施工単価と土木コスト情報を比較して安価な価格を設計単価にすべきところを土木施工単価のみしか単価が無いと思い込んで設計単価を決めた。	2 思い込み	土木施工単価および土木コスト情報の両方を必ず調べて比較するようにする。
36	共通仮設費	仮設材の運搬において、積算基準書に明記されている運搬費は片道分なので、運搬重量を2倍にして算出すべきところを、元の運搬重量で算出してしまった。	3 ケアレスミス	建設緑政局技術監理課が出している質問集(Q&A)を一通り目を通しておく。
37	共通仮設費	覆工板の運搬費は仮設材の運搬費であるため、共通仮設費に積上げなければならないが、直接工事費に入れた。また、運搬費(工場～現場)の算出については見積りで行っていたが、仮設材の運搬費であり歩掛りを使用すべきであった。	1 知識不足	設計時に共通仮設費の対象について確認する。また、建設緑政局の積算Q&Aを参考にする。

ヒヤリハット集計表

No.	工種・項目	ヒヤリハット事例	原因	対策
38	共通仮設費	浚渫工事にて警戒船を配置しが必要のない作業（汚濁防止膜の枠組立・組外）に計上したり、またその逆もあり適性に配置日数を算定しなかった。	1 知識不足	工事に詳しい職員へ質問する。
39	共通仮設費	仮設材の積み込み、取卸し費におけるJ1で復分を選択しているが、仮設材の運搬費は片道分の運賃しか計上していなかった。	3 ケアレスミス	建設緑政局技術監理課が出している質問集（Q&A）に記載があるので目を通すようにする。
40	共通仮設費	質量20t以上の建設機械の貨物自動車等による運搬に係る費用については共通仮設費の積み上げ分として積算するべきところを積み上げ忘れるところだった。	1 知識不足	基準書の内容から共通仮設費の率分に含まれるもの、積み上げるべきものを確認する。
41	共通仮設費	積上げ計上されていた土砂検定費について、積算基準では間接費の対象から外すこととなっており、管理費区分を「9」に設定すべきであるが、設計書の審査の際、「9」の設定になっていないことを見落としてしまった。	2 思い込み	管理費区分の設定など項目についてもきちんとチェックする。また設計書を大幅に修正した際は全ての工種について再度条件入力等をチェックすべきである。
42	一般管理費	変更時の一般管理費においては、当初設計の率対象額のみ前に前払い補正を掛けるが、変更設計対象額全体に掛けた。	3 ケアレスミス	設計積算要覧や基準書をよく確認する。
43	経費計算	前年度作成したエクセルファイルを流用して設計書を作成し、経費率が変更となっていることに気づかず経費計算をおこなってしまった。	2 思い込み	原歩掛りを見て設計書を作成する。また、照査担当者も原歩掛りを見て精査する。
44	経費計算	平成27年5月に経費率が改定されていたが、改定前の率で積算してしまった。（通常の改定は7月）	3 ケアレスミス	通知文の確認や周知を徹底する。課や班で共有できるような物を作成する。
45	経費計算	置きガードレールを他の現場から移設して使用する際に、支給品としての間接工事費の対象となるか、ならないかの判断が分からなかった。	1 知識不足	判断に迷った場合には、庶務課技術監理担当へ確認を行う。
46	業務成果品費	業務成果品費は、有効数字上位2桁、以下切り捨てとし、最高30万円を限度とするところ、有効数字上位2桁以降を切り捨てし、積算計上してしまった。	3 ケアレスミス	日本語の文章を理解する。
47	設計価格	設計価格の端数処理において、当初設計では万円切り、変更設計では千円切りが、混同してしまった。	3 ケアレスミス	設計積算要覧や基準書をよく確認する。
48	単価表作成	単位当りの単価表で（100m2当り等）で各数量を単位当りにしていなかった。（100倍していなかった）	3 ケアレスミス	入力時に十分注意し、設計者の再チェックを行う。
49	単価表作成	諸雑費が「%+まるめ」なのに「まるめ」で行った。	3 ケアレスミス	基準書をよく確認して設計書を作成する。
50	運転単価表	バックホウの機械損料費を入力する際に、バックホウの規格として「後方超小旋回型」を選択しなくてはならないのに、普通型の損料費を運転単価表へ入力してしまった。	3 ケアレスミス	機械損料算定表にて、機械の規格の見間違いが発生しやすいことを踏まえて、よく確認して入力する。
51	運転単価表	機械損料の選択ミス（排ガスの1次と2次等）	3 ケアレスミス	入力時に十分注意し、設計者の再チェックを行う。
52	設計書（エクセル）	内訳書作成時に新たな工種を加えるため、エクセルの行挿入をした時に合計計算関数の範囲設定変更を忘れ合計金額に違いが生じた。	3 ケアレスミス	セルを挿入・削除した際にズレが生じる可能性があるため、挿入・削除を行った時にチェックする。
53	設計書（エクセル）	エクセルにて設計書を作成しているが、表計算が正しいと思い込み数値を記入して組んだが、計算式等が間違っていた。	2 思い込み	セルを挿入・削除した際にズレが生じる可能性があり、後から探するのに時間が掛かるため、挿入・削除を行った時に前後のセルを確認する。
54	項目入力	補修する項目が多く、また名称が同じ（地区ごとに分かれているため）だったので、対象外の項目まで積上げてしまった。	2 思い込み	項目を積上げたら、その都度チェックする。
55	金額入力	内訳書へ見積もり金額を入力した際、見積り比較表を見間違え一桁少ない単価を入力していた。	3 ケアレスミス	見積り比較表や単価表等をエクセルシートでリンクさせることで、金額を変更すると内訳書まで更新されるようにする。
56	システム入力	システム上の区分設計で、材料費のみ「9」区分にすべきところを上層で「9」区分にした。	3 ケアレスミス	入力時に十分注意し、設計者の再チェックを行う。
57	システム入力	システムにおいて、運搬費を選択するのに異なる工種を選んだ。	3 ケアレスミス	入力時に十分注意し、設計者の再チェックを行う。
58	システム入力	主たる工種の選択を間違えて、経費率が違うものとなった。	2 思い込み	工種区分をよく確認して入力する。
59	設計書出力	積算システムから2日に分けて打ち出したチェック用の資料の内容が異なっていた。	2 思い込み	同じ工事の積算データを複数持っていたため、別のデータを開いて打ち出した可能性がある。出来るだけ同じ工事の保存データを少なくし、アップロードしたものを印刷してチェック作業用とする。
60	業者配布資料	指名競争入札工事において、間違った金抜き設計書を配布して入札中止となった。	3 ケアレスミス	原義の画像データを作成し、保存しておく。

設計積算事務適正処理検討委員会

報告書

I はじめに

本市では、市民の安全で快適な市民生活、そして都市の活力を生み出すためのまちづくりを目指し、年間約1,300件（平成22年度実績）の公共工事を発注している。【別表1参照】

しかしながら、近年、工事設計書に係る事務の誤りに起因する入札中止・落札取消等（以下「入札中止等」という。）が相次いで発生し、入札に関わる関係者のみならず、再入札の実施などによる公共工事の遅延などにより、市民生活への影響が想定される事態となっている。

【別表2参照】

このため、平成23年10月に工事設計書に係る事務の再点検及び見直し並びに入札事務の改善を図ることを目的として、3副市長及び関係局区長で構成する「設計積算事務適正処理検討委員会」（以下「委員会」という。）を設置した。【参考資料参照】

委員会では、委員会のもとに設置された「設計書部会」（工事担当部局等の関係課長で構成。以下「設計書部会」という。）及び「入札部会」（入札及び工事担当部局等の関係課長で構成。以下「入札部会」という。）での検討結果を受けて、審議を行い、この報告書をまとめた。

Ⅱ 委員会における審議

1 第1回委員会における審議

平成23年10月11日（火）、3副市長及び関係局長で構成する第1回委員会を開催した。委員会においては、各局区における工事契約の実態、入札中止等になった事例の詳細な内容を説明した後、今後の検討内容及びスケジュール等について審議が行われた。

審議の中では、①設計書、積算又は設計図書類の誤り（以下「設計ミス等」という。）再発防止に向けた対策の検討に加えて、②各局区で行われている設計事務の取扱いの統一、③入札に関する諸制度の見直しなどについて、設計書部会及び入札部会を設置し、それぞれ調査・検討することとした。

また、設計ミス等が相次いで発生し、早急な対策が求められていることに鑑み、委員会としての検討結果は平成23年11月末を目途に取りまとめることとした。

2 第2回委員会における審議

平成23年11月29日（火）、第2回委員会を開催し、報告書案について審議を行った。

審議の中で、報告書案について基本的な了承が得られたが、今後のスケジュールを明確にし、進行管理を行うようにすべきとの意見が出され、再度部会で検討し、報告書に位置づけることとした。

3 第3回委員会における審議

平成24年3月27日（火）、第3回委員会を開催し、報告書案及び今後のスケジュール案等について審議を行い、了承が得られた。

Ⅲ 設計書部会における審議

設計書部会では、委員会における審議を踏まえ、計6回会議を開催し、①設計ミス再発防止に向けた対策の検討、②各局区で行われている設計事務の取扱いの統一などに関し、ア) 実態調査の実施、イ) 調査結果に基づく各局区の意見交換、ウ) 今後の取扱いについて検討した。

1 設計積算に係るミスの再発防止

設計ミス等の再発防止を図るためには、原因の調査・分析、原因に応じた対策の検討、具体的な対策の実施がそれぞれ必要であるが、部会ではまず原因を把握するための実態調査を実施した。

(1) 原因の調査、分析

入札中止等の事例（平成21年4月1日～平成24年3月23日）市長事務部局及び上下水道局の計48件について、ミス内容及び原因を調査した。【別表3参照】

この調査結果によれば、全48件のうち、「談合情報によるなど本市に起因しないもの」が8件（17%）あった。残る40件のうち、80%を占める32件が「注意不足」、以下「知識不足」（7件、18%）、その他（1件、2%）の順となっている。

(2) 設計ミス等防止に向けたこれまでの取り組み

本市がこれまで設計ミスの未然防止に向けて、どのような対策を講じてきたか調査した。

【別表4参照】

①金抜設計書への金入設計書混入防止対策として、金抜設計書をコピー業者へ引き渡す

- 際に複数職員がチェックシートに基づき、確認している。 ⇒全ての局区で実施
- ②既に発生した設計ミス等の例として適正に積算するよう、研修会等を通じ指導している。 ⇒全ての局区で実施
- ③土木工事積算システムを改良し、「金入設計書」と「金抜設計書」を表紙に印字することとした。また積算サーバーから印刷した場合、「仮」マークを印字することとした。 ⇒まちづくり局、建設緑政局、上下水道局（下水）、各区役所
- ④課内で設計要領書を作成し、これに基づき設計を実施することとした。 ⇒環境局

(3) 設計積算に係る審査体制の現状

各局区における設計積算図書の審査体制について調査した結果は、次のとおりだった。

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| ①チェックシートによる審査を（一部）実施している | 全ての局区 |
| ②審査を専従とする部署がある | なし |
| ③設計担当部署以外で審査をしている部署（※）がある | 環境局、まちづくり局、
建設緑政局（区役所含む） |
| | ※いずれも本庁事業課 |
| ④OB職員を活用した審査体制を整備している | なし |

また、近隣他都市（東京都、神奈川県、横浜市、相模原市、さいたま市、千葉市の6都市。以下「他都市」という。）を同様に調査した結果は、次のとおりであった。

※各都市調査は、事業の内容により事務処理の方法が異なることから、土木・建築・環境・港湾の4つに分類して実施した。都市によっては実施・未実施が分かれている事例がある。（調査対象：19部局）

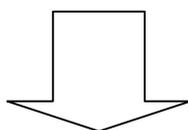
- | | |
|------------------------|---------------------------------------|
| ①チェックシートによる審査を実施している | 全ての都市 |
| ②審査を専従とする組織がある | 4部局（相模原市（全）、東京都（港湾）） |
| ③設計担当部署以外で審査をしている部署がある | 7部局（相模原市（全）、東京都（港湾）、神奈川県・横浜市・千葉市（建築）） |
| ④OB職員を活用した審査体制を整備している | 4部局（東京都（環境・港湾）、横浜市（建築）、さいたま市（土木）） |

(4) 意見交換及び設計書部会での結論

設計ミス等は8割が注意不足により発生したものであり、内訳としては金抜設計書に金入設計書が混入していたものや添付図書が不足したもの、また転記ミスといった単純なものから、設計単価や処分場の設定に誤りがあった、また公告・入札手続きにおいて文書処理を見過ごしたなどという基本的なものまで多種多様な形態があった。

また、各局区においても設計ミス等による入札中止等が発生するたびに、チェックシートの作成・実施、複数職員による点検の強化、設計ミス等の内容及び原因の調査、さらには事務見直しの周知徹底等の対策を講じてきたことを確認した。

しかしながら、本年度に入っても金入設計書の混入などといった単純な原因による入札中止等や設計の誤りによる入札中止等が増加していることが判明した。



【設計書部会での結論】

上記の実態を踏まえ、全ての工事担当部局において、次の事項を実施・検討することとした。

- 1 ダブルチェックの徹底
- 2 チェックシート作成・実施の充実・強化
- 3 全庁で発生したミス内容及びこれに伴う影響をイントラネットに掲示
- 4 「設計積算Q&A」のイントラネットへの掲示
- 5 各局におけるヘルプデスク機能強化

2 設計事務に関する取扱いの統一の検討

本市が実施する工事は、土木、建築、港湾、環境、上下水道と幅広い分野に及んでおり、それぞれ工事の特殊性や国の取扱い、さらには積算システムの違いなどから、全ての業務について「統一する」ことは困難である。

しかしながら、議会や入札参加者から積算に関する根拠の明確化が求められている一方で、業者からの問合せも増加していることから、設計書部会では、これら各業務の実情を踏まえた上で、公平・公正な入札の実施に向け、可能な限り事務の見直し、統一化を図ることとした。

(1) 設計積算に係る実態

設計図書の中で、仮設工等で「一式計上」としている場合があるが、これは、工事目的物を完成させるために必要な手段（施工方法等）について指定したものを除き、施工者の責任において任意に行うこととしている。

しかし、「一式計上」に対し議会や入札参加者から明確化を求める声が上がってきたことから、設計条件の明示の状況を調査することとした。

①交通誘導員の人工表示について

交通誘導員は道路工事等で、歩行者や車両等の通行を誘導や規制をするために配置するものであり、金抜設計書において、交通誘導員の「人工」に関する数量を表示しているか、庁内及び他都市の実態を調査した。

◎人工の数量を表示している。

建設緑政局（区含む）、港湾局及び上下水道局の一部

7部局（東京都（土木・港湾）、神奈川県（土木・建築）、さいたま市（土木・環境）、相模原市（環境））

◎人工の数量を表示していない。

環境局、まちづくり局、港湾局、上下水道局

上記以外の他都市12部局

②仮設工の表示について

仮設工は工事目的物を完成させるために必要な手段（施工方法等）であり、指定したものを除き、任意で行う場合に数値を表示しているか、庁内及び他都市の実態を調査した。

◎数量を表示している。

建設緑政局（区含む）のみ

6部局（東京都（港湾）、神奈川県・横浜市・千

◎数量を表示していない。

葉市（土木）、さいたま市（土木・建築）
環境局、まちづくり局、港湾局、上下水道局
上記以外の他都市13部局

（2）意見交換及び設計書部会での結論

設計書は積算根拠に基づき、それぞれ積み上げられているものであるが、今回の部会では入札参加者にどのように情報を提示すべきかを検討した。

検討の結果、本市においては、適正かつ公平な入札業務の実施、及び公共事業の円滑な推進を目指して、可能な限り入札参加者が設計書上で積算ができるよう情報を明示する方向で事務を見直すこととした。

①交通誘導員の人工表示について

交通誘導員の人工の金抜設計書への明示は、前述のとおり、本市では建設緑政局、港湾局及び上下水道局の一部並びに各区役所のみ、他都市では取扱いが分散していた。

設計書部会における検討の結果、実際の施工では受注者の施工方法や施工能力等により異なる可能性がある一方で、人工を提示することで、入札参加者が積算をする際に発注者の考えている交通誘導員の配置を把握できるというメリットが確認された。



【設計書部会での結論】

原則、本市では「明示する」ことで統一することとした。

②仮設工の表示について

任意とした仮設工の表示については、前述のとおり、本市では建設緑政局及び各区役所のみが実施しており、他都市では取扱いが分散していた。

設計書部会において、表示の是非について検討したが、積算体系の違いもあり、建築工事では実務上個別に表示することは項目が膨大になるとともに、混乱を招くおそれがあること。また電気・設備工事では機能発注となっており、入札参加者の裁量を最大限尊重する必要があるなどの意見が出されたが、入札参加者が積算する際に、発注者の根拠を提示することで、発注者の想定した仮設工の内訳が把握できることがあるというメリットが確認された。



【設計書部会での結論】

本市では、数量や工法によって明示することが可能な場合には「明示する」こととした。

3 職員の意識改革、人材育成について

（1）職員研修の拡充・強化

今回の設計ミス等の背景としては、注意不足のほかに、職員自身の経験やこれに基づく知識が不足していることなどがあげられている。このため、設計書部会では、職員のスキルアップを目指した研修制度の拡充・強化を検討した。

①各局区における実態

設計書部会では、初めに各局における研修の実態を把握した。【別表5参照】

調査の結果、現場研修や講習会研修、さらには実技指導研修など様々な研修が実施されており、来年度も6つの研修が新たに計画されていることが確認できた。

②意見交換

各局区からは、今後次のような研修が必要との意見が出されている。

- 計画→設計→発注→監督→検査といった一連の業務を学習するような研修の実施
- 若手職員が少しでも多くの現場を視察することができるような工事現場研修会の実施
- 各職場において、豊富な経験と知識を有するベテラン職員が若手職員を教育できるような体制の整備
- 技術職員の指導育成を行うための専門組織の設置
- 審査担当者を対象とするより高度な研修の実施

これに鑑み、次の(2)市OB職員の活用と連携して、職員の指導・育成体制を整備することとした。

(2) OB職員の活用

次に、設計書部会では、経験や知識が不足する職員の技術力向上対策として、定年退職した市職員の豊富な知識と経験を活用できないか検討することとした。

①各局区における実態

設計書部会では、各局区における市OB職員の活用状況を調査した。

平成23年度 再任用職員 5名(設計業務担当3名、それ以外2名)

非常勤嘱託職員8名(設計業務担当4名、それ以外4名)

各局区においては、一般職員と同様に設計積算に従事している職員と市民・窓口対応に従事している職員がおり、担当業務はまちまちであった。

②活用方策の検討

メリット

○OB職員の豊富な経験と知識が、後輩職員に継承される。

○新人や経験の浅い職員に基準書等ではわからない注意点や、現場実態を設計書に反映させる時の手法等をアドバイスすることで、より現場状況に適した設計・施工を行うことが可能。

○係長等の上司が不在の時、緊急対応や設計書上での基本的な判断を下す手助けとなる。

○過去のミス経験なども知識としてあるため、チェック機能としての活用は期待できる。

デメリット

●設計積算事務から長期間離れている場合は、設計書作成・チェックの対応が難しい。

●非常勤嘱託職員は業務が限定される上、工事監督員等の補職が認められないため、設

計担当、審査担当となることができない。

今後の活用方策

- ◎公共工事の基本的な考え方、現場に合わせた工法の選択、現場の監督・検査のやり方を職場において若手職員に指導する。
- ◎係長・ベテラン職員が行っていた陳情対応等をOB職員が行うことにより、係長等の負担を減らし、その分を部下職員の指導に充てる。
- ◎豊富な知識と経験を活かして、設計審査担当の補佐として活用する。
- ◎マニュアルやチェック表等の作成を中心的に行う。
- ◎設計者と協力して現場調査、設計図書の作成、工事監督業務の補佐を行う。



【設計書部会での結論】

- 1 若手職員が計画・設計から監督・検査まで一連の業務を体験できる現場研修会や積算研修会などを充実・強化する。
- 2 審査担当の中堅職員を対象とした積算研修会などを強化する。
- 3 豊富な経験と知識を有するOB職員を活用し、各職場において現場監理の指導などを実施することにより、若手職員の育成を図る。
- 4 OB職員は現役職員を補佐し、マニュアル作成やチェックシートの充実・強化を進める。

IV 入札部会における審議

入札部会では、委員会における審議を踏まえ、計8回会議を開催し、設計ミス等が発生してしまった場合の対応について、入札中止及び落札決定取消の基準、入札及び落札取消決定時の公表、工事の積算疑義申立て制度の導入、入札参加者の負担軽減について検討を行った。

1 入札中止及び落札決定取消の基準

(1) 設計ミス等による影響

まず、設計ミス等により入札中止等が発生した場合の影響について整理した。

ア 事業者への影響

市が行う入札の公告又は指名通知は、契約における申込の誘引であり、これにより事業者は入札への参加を判断する。また、入札参加資格確認後に、事業者は設計図書類を基に入札金額の積算などを行うなど、入札参加にあたり金銭的、時間的コストを費やしている。市の一方的な都合で入札を中止することは、これらの準備が無駄となってしまうこととなる。

イ 事業進捗の遅延

入札を中止すると、改めて入札手続きを行うこととなるので、契約の相手方の決定が当初の予定よりも遅延することで、結果、市民への行政サービスの提供が遅れてしまう。

ウ 入札契約事務の信頼性が損なわれること

設計ミス等が続くことで、落札決定後に市が公開する設計書を確認する事業者が多くなっているなど、市の設計積算に対して「正しくないのではないか」と疑いをもたれるようになっている。

このことは、市の事務事業への信頼を損なうことにもつながり、工事請負契約の監督、契約変更、検査など、円滑、確実な契約の履行に影響を与えかねない。

(2) 入札事務へ影響を及ぼす設計ミス等の類型化

入札中止、落札決定取消が生じる設計ミス等については次の類型に分類し、検討を行った。

	類 型	事 例
①	設計内容に誤り（設計金額の変更無）	・ 誤った設計図面を配布
②	設計内容に誤り（設計金額の変更有）	・ 設計数量を誤り
③	設計金額に誤り	・ 公表した単価表と異なる単価の使用 ・ 公表した設計基準と異なる基準を使用
④	入札参加者に提供した情報に誤り	・ 入札参加者からの質問に対して、設計内容とは異なる回答をした
⑤	設定した業種に誤り	・ 「舗装」とすべきところを「塗装」とした
⑥	入札参加条件に誤り	・ 必要な技術者配置を要件に加えなかった
⑦	設計金額が一部明らかになった	・ 入札参加者に配布した資料に設計金額の一部が記載されていた
⑧	入札参加者名が入札前に明らかになった	・ 入札参加者に配布した資料に一部の入札参加者名が記載されていた
⑨	最低制限価格に誤り	・ 最低制限価格の算出を誤った

※入札部会としての基本的な考え方

設計ミス等に対する対応は、誤りの内容とそれが明らかになった時期によって、競争入札の競争性、透明性、公平性が確保されるかを判断基準として対応を決めていく。



①「設計内容」に誤り（予定価格等変更無）があった場合

- * 誤りが判明した時点で入札者がいない場合は、修正して入札契約手続きを続行する。
- * 誤りが判明した時点で入札者がいる場合は、入札した者とこれから入札する者で公平な条件とは言えないので、入札を中止する。
- * 誤りが落札決定後に判明した場合は、誤りが落札決定に影響があるかを精査し、影響がある場合は落札決定を取り消し、影響がない場合は落札者と契約を締結する。

②「設計内容」に誤り（予定価格等変更有）があった場合

- * 入札者の有無にかかわらず、誤りが予定価格等の変更を伴うものであれば、入札を中止する。

③「設計金額」に誤りがあった場合

- * 入札者の有無にかかわらず、誤りが予定価格等の変更を伴うものであれば、入札を中止する。

* 誤りが落札決定後に判明した場合は、誤りが落札決定に影響があるかを精査し、影響がある場合は落札決定を取り消し、影響がない場合は落札者と契約を締結する。

④「入札参加者に提供した情報」に誤りがあった場合

* 誤りが判明した時点で入札者がいない場合は、誤りの内容を訂正して入札手続を継続する。

* 誤りが判明した時点で入札者がいる場合は、入札を中止する。

* 誤りが落札決定後に判明した場合は、誤りが落札決定に影響があるかを精査し、影響がある場合は落札決定を取り消し、影響がない場合は落札者と契約を締結する。

⑤「設定した業種」に誤りがあった場合

⑥「入札参加条件」に誤りがあった場合

* 競争入札参加者の条件が誤りとなることから入札を中止する。

⑦「設計金額が一部明らか」になった場合

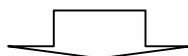
* 明らかになった内容が、公正な入札の執行に影響があるかを精査し、影響がある場合は入札を中止し、影響がない場合は入札を継続する。

⑧「入札参加者が入札前に明らか」になった場合

* 入札前に入札参加者が明らかになることは、競争性、公平性を損なうおそれがあるので、入札を中止する。

⑨「最低制限価格」に誤りがあった場合

* 最低制限価格の算出に誤りがあった場合には、正しい最低制限価格を算出し落札決定をやり直す。



【入札部会での結論】

設計積算に誤りがあった場合の対応は、案件ごとに個別具体的に決定するが、その標準的な目安は次のとおりとする。

標準的な目安

設計ミス等が判明した時期	設計ミス等の影響	対 応
入札公告後入札申込締切まで	予定価格等に影響があるもの	入札中止
	上記にあたらない場合	訂正後 入札実施
入札申込締切後（指名通知後） 入札者がいない段階	予定価格等に影響があるもの	入札中止
	上記にあたらない場合	入札実施又は 入札延期
入札申込締切後（指名通知後） 入札者がいる段階	・ 予定価格等に影響があるもの ・ 公正な入札に影響を与える誤りがあるもの	入札中止
	上記にあたらない場合	入札実施

落札決定後	落札者の決定に影響があるもの	落札取消
	落札者の決定に影響がないもの	契約締結

※「予定価格等」＝予定価格、最低制限価格、失格基準

契約締結後に設計ミス等が判明した場合は、契約約款に基づいた手続きを行う。

2 入札中止及び落札決定取消時の公表のあり方の検討

設計ミス等が発生し入札中止等を行った場合の公表については、適切に対応してきたところである。しかしながら、今後の迅速かつ統一的な対応のために一定の基準を設けた方が良いのではないかと考えられることから、過去の対応を整理して今後の対応の基準を検討することとした。

過去には、入札を中止した場合の対応が一部異なる事例もあったことから、市の対応を統一するために、判断の目安となる基準を定めることが適当であると考えられる。

基準を定めるにあたっては、変更・取消の影響の範囲はどの程度か、公表する方法はどの方法が適当か、事実を隠蔽することにならないかに留意して検討した。

検討した結果、設計ミス等が明らかになった時期、対応状況、入札方法などの違いにより、その取消、変更による影響が異なることを考慮し、公表方法を決定することとした。



【入札部会での結論】

入札中止及び落札決定取消をした場合は、原則として公表するものとする。

ただし、設計ミス等による影響が限定される場合については次のとおりとする。

対応状況	公表又は周知の方法
指名競争入札中止	関係者への通知
一般競争入札中止	訂正公告、報道発表、入札情報かわさき
延期等の変更	関係者への通知
落札決定取消	報道発表、入札情報かわさき

3 「工事費の積算疑義申立て制度」の導入の検討

(1) 他都市における導入状況

他の自治体においても設計積算のミスによる入札中止等が発生しており、いくつかの自治体においては、積算疑義を解消したうえで落札決定するために、落札決定前に入札参加者が

金額入り設計書の閲覧と積算疑義の申立てができる制度を設けている。

この申立てにより積算の誤りが確認され、その誤りにより落札決定に影響がある場合に当該入札は中止となる。積算に誤りはあったが落札決定に影響がない場合又は積算に誤りがない場合は、入札結果に基づき落札者と契約を締結する。積算疑義申立受付期間を過ぎた疑義は受け付けをしない。

本市でも設計積算に対する疑義が生じているため、同様の制度を設けるべきではないかとの意見があり、他都市の制度を調査研究するなど、制度導入の是非について検討した。

※積算疑義申立制度導入自治体

政令市：横浜市、相模原市、新潟市、岡山市、

県内：厚木市、綾瀬市、小田原市、平塚市、藤沢市、大和市

(2) 制度導入のメリット、デメリット整理

制度導入のメリットとデメリットは、下記のようにまとめることができる。

メリット

- ・落札決定の取消が原則として発生しないことから、誤りがあった場合の落札者への影響が減少する。
- ・申立制度の手続を経て契約を締結することから、契約が安定する。

デメリット

- ・誤りの可能性を前提としていることから、入札契約制度の信頼性が損なわれるおそれがある。
- ・落札決定までに期間を要し、入札日程が延長される。

メリットとデメリットを比較検討した結果、上記のような課題はあるが、設計ミス等による落札決定の取消が落札者や市民に与える影響が大きいため、積算疑義申立制度を導入することが適当であると考えられる。



【入札部会での結論】

設計ミス等への対応状況を踏まえながら、「工事費の積算疑義申立て制度」を導入する。

なお、開札後に入札参加者に対して開示する設計書の内容については各工事担当局で定める。

4 入札参加者の負担軽減策の検討

(1) 設計図書類の購入代金について

現在、一般競争入札において設計図書類を複写業者から購入することを入札参加の要件としている。

入札に際して、適正な入札が行われるようにするための制度であるが、設計ミス等により市が入札を中止した場合、入札参加者から市に対して、設計図書類購入代金の返還を求められていることから、何らかの対策が必要ではないかとの意見があった。

(2) 設計図書類の電子配布等について

設計図書類の電子化については、現在、CALS/EC（公共事業支援統合情報システム）の検討が建設緑政局を中心に行われている。これは従来は紙で交換されていた情報を電子化するとともに、ネットワークを活用して各業務プロセスをまたぐ情報の共有・有効活用を図ることにより公共事業の生産性向上やコスト縮減等を実現するための取り組みであり、この一環として、入札に必要な入札説明書、図面等をダウンロードできる機能が検討されており、将来的には電子媒体で無償で事業者提供できるようにする。

設計図書類については、CALS/EC（公共事業支援統合情報システム）が整備されれば、入札参加者に対し無償でダウンロードさせるべきものであるが、それまでの間は、設計ミス等により市が入札を中止した場合には、入札参加者に対し設計図書類購入代金を負担すべきものと考ええる。



【入札部会での結論】

設計図書類をダウンロードできるシステムの検討を引き続き進める。
なお、当面、市に起因する理由により入札を中止する場合に限り、設計図書類の複写品購入実費を負担する。

V まとめ

「2007年問題」といわれる職員の大量退職を経て、全国的にも技術系職員の若返りが進む一方、経験や知識などの不足に起因する問題が各所で見られる事態となっている。

今回の委員会及び設計書・入札両部会による調査・検討により、本市における実態と課題が明らかになったが、適正かつ公平な入札業務の実施と公共事業の円滑な推進を目指し、当委員会としては別紙「今後の取り組みについて」のとおり、全庁挙げて取り組むこととしたい。

なお、この「今後の取り組みについて」の効果を検証するため、平成24年度末（一部平成25年度中）に再点検を行い、必要に応じて対策を見直すこととする。

【別紙参照】

◎今後の取り組みについて

本市において、次のとおり取り組むこととする。

項目		今後の方策
短期的対策	1 設計積算にかかるミスの再発防止対策	1 ダブルチェックの徹底 2 チェックシート作成・実施の充実・強化 3 全庁で発生したミスの内容及びこれに伴う影響をイントラネットに掲示 4 「設計積算Q&A」のイントラネットへの掲示 5 各局におけるヘルプデスク機能強化
	2 各局区で行われている設計事務の取扱いの統一	可能な限り入札参加者が設計書上で積算ができるよう、情報を明示する方向で事務を見直す。 ①交通誘導員の人工表示 原則明示 ②仮設工の表示 数量や工法によって明示することが可能な場合に明示
	3 入札中止及び落札決定取消の基準	別図1のとおり
	4 入札中止及び落札決定取消時の公表基準	別図2のとおり
	5 「工事費の積算疑義申立て制度」の導入	設計ミス等への対応状況を踏まえながら、「工事費の積算疑義申立て制度」を導入する。
	6 入札参加者の負担軽減策の検討 設計図書類の購入代金の負担	設計図書類をダウンロードできるシステムの検討を引き続き進める。なお当面の間、市に起因する理由により入札を中止する場合に限り、設計図書類の複写品購入実費を負担する。
中期的対策	7 職員研修の見直し 市OB職員の活用	1 若手職員が計画・設計から監督・検査まで一連の業務を体験できる現場研修会や積算研修会などを充実・強化する。 2 審査担当の中堅職員を対象とした積算研修会などを強化する。 3 豊富な経験と知識を有するOB職員を活用し、各職場において現場監理の指導などを実施することにより、若手職員の育成を図る。 4 OB職員は現役職員を補佐し、マニュアル作成やチェックシートの充実・強化を進める。

委員会における提言	1 設計積算業務にあたる技術職員を工事担当部署以外に異動させることなく、全体のバランスも考慮しつつスペシャリストとして育成する。 2 ミスの内容、過失の度合い、社会的影響の有無、過去の経歴などを踏まえ、対象職員の服務上の対応について、今後一定の考え方を整理する必要がある。
-----------	---

【別図1】入札中止及び落札決定取消の基準

設計ミス等が判明した時期	設計ミス等の影響	対応
入札公告後入札申込締切まで	予定価格等に影響があるもの	入札中止
	上記にあたらないもの	訂正後 入札実施
入札申込締切後（指名通知後） 入札者がいない段階	予定価格等に影響があるもの	入札中止
	上記にあたらないもの	入札実施又は 入札延期
入札申込締切後（指名通知後） 入札者がいる段階	<ul style="list-style-type: none"> ・ 予定価格等に影響があるもの ・ 公正な入札に影響を与える誤りがあるもの 	入札中止
	上記にあたらない場合	入札実施
落札決定後	落札者の決定に影響があるもの	落札取消
	落札者の決定に影響がないもの	契約締結

【別図2】入札中止及び落札決定取消時の公表基準

対応状況	公表又は周知の方法
指名競争入札中止	関係者への通知
一般競争入札中止	訂正公告、報道発表、入札情報かわさき
延期等の変更	関係者への通知
落札決定取消	報道発表、入札情報かわさき

港湾局の現在のチェック体制

港湾局の設計積算のチェック体制は、設計担当職員、照査担当職員 1 名、担当係長、課長の順でチェックを実施している。

○ 設計担当職員⇒照査担当職員⇒設計担当職員（修正）

⇒照査担当職員（最終チェック）⇒担当係長⇒課長

○設計積算（設計担当職員）

- 1 設計担当職員が現地調査し、現場条件等を勘案の上、図面を作成する。
- 2 設計担当職員が図面から数量計算書を作成。
- 3 数量計算書から諸元（数量、歩掛、補正等をまとめた根拠）を作成。
- 4 諸元から設計書を作成。



○チェック1（照査担当職員）

- 1 積算根拠となる諸元を基準書、積算参考資料等からチェック。あわせて、図面と設計書の照合を行なう。
- 2 単価表⇒代価表⇒間接工事費等⇒内訳書の順に手計算により積上計算をチェックする。
- 3 チェック終了後、設計担当職員が修正した最終設計書を再度チェックする。



○チェック2（担当係長）

- 1 設計書と図面を照合する。
- 2 各条件から設計・積算の考え方に間違いがないか、各工種毎の代価表等の金額に大きな間違いがないか経験値からチェックする。
- 3 単価表～内訳書までを手計算によりチェックする。



○チェック3（課長）

- 1 現場・設計条件から図面が適合しているかチェック。
- 2 図面と設計書の整合が図られているかチェック。
- 3 各工種の設定金額に誤りがないか経験値から確認する。

庁内他局のチェック体制と港湾局の体制の比較（ヒヤリング結果から）（注）すべての部署での対応でなく、各々の部署にてそれぞれの対応、体制がある。

局名	チェック体制	チェックリストの活用	その他
港湾局	<ul style="list-style-type: none"> 前項参照。 	<ul style="list-style-type: none"> チェックリストにより一通り審査した後の最終的な確認（見直し）で一部の係で使用している。<u>使用していない係あり。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> 審査者による修正は確実に設計者に伝え修正させる。設計者の修正後は審査者等が修正済み設計書を最終確認する。 （チェック資料）設計図書、図面、入力データリスト、数量計算書根拠、積算歩掛、資材単価表、物価資料、見積もり等をファイリングして用意。 （数量計算書及び積算根拠を取りまとめた「諸元」を作成）しかし、システム導入後、「諸元」が作成されないケースがあった。
A局 （注）	<ul style="list-style-type: none"> 審査者2名とダブルチェック。<u>公園整備係など少人数職場では、係長、担当課長、他の係員がチェック。</u> 審査者は積算に熟練した職員を当てている。<u>（審査を職務分担としている部署もある）</u> 同系の職員が審査した後、<u>審査⇒係長⇒課長がチェックする。</u> 係長は細かく（入力データ等まで）<u>チェックしている部署もあれば設計書と図面の整合確認までの部署もある。</u> 課長は設計書と図面の整合確認。 	<ul style="list-style-type: none"> チェックリストにより一通り審査した後の最終的な確認（見直し）で使用。 所内で発生したミス事例を追記し随時更新している部署がある。 課長用のリストを独自に作成している部署がある。 	<ul style="list-style-type: none"> A局所管で発生したミス事例は、通知文書、イントラに掲示、研修等で情報共有すると共に、発注部署では課内回覧のほか、<u>組織的にミーティングを行い情報共有している部署もある。</u> （チェック資料）設計図書（金入・金抜）、図面、入力データリスト、数量計算書、積算基準書等（必要に応じて）、資材等単価表（必要に応じて）、物価資料、見積もり等をファイリングして用意。 （登録単価の単価チェック）<u>設計者と審査担当による読合せチェック後、金抜き設計書から審査担当が正しい単価を導き出せるかの確認を実施（一部の部署）</u> 審査期間として、<u>最低でも1週間程度を確保するよう積算スケジュールの進捗管理を行なっている。</u> 積算ミス削減するには審査者の育成が不可欠であるとの考えで、審査担当者研修を今年度から実施。

局名	チェック体制	チェックリストの活用	その他
B局 <A部> (注)	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>審査部署と審査者によるダブルチェック</u> 設計者→審査者→設計者修正→審査部署→設計者修正→(修正チェック)→係長(審査部署は審査OB職員3名。単価、歩掛、標記の整合をチェック)	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>チェックリストにより一通り審査した後の最終的な確認(見直し)で使用。</u> ・ミス事例や質問を反映させ随時更新 	<ul style="list-style-type: none"> ・審査者及び審査部署による修正は確実に設計者に伝え修正させる。修正後は審査者等が修正済み設計書を確認する。 ・<u>(金銭感覚の把握)</u> 様々な工種の単位当りの単価を感覚的に把握することで異常値があった場合にすぐに気が付くよう金銭感覚を持てるようにする。
B局 <B部> (注)	<ul style="list-style-type: none"> ・審査者1名 ・係長と課長は設計書と図面の整合確認 ・<u>OB職員により単価のチェックを実施。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>チェックリストにより一通り審査した後の最終的な確認(見直し)で使用している。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>週に一度組織的にミーティングを行い情報共有している。</u>

比較表から港湾局と他局のチェック体制等に以下の違いがある。

○チェック体制

- ・審査者に積算に熟練したベテラン職員を当てている。(審査を職務分担としている部署もある)
- ・同系の職員がまず審査した後、次に審査⇒係長⇒課長がチェックする。係長が入力データ等まで細かくチェックを実施している。
- ・審査部署が存在し、審査者とのダブルチェックを実施している。OB職員により単価のチェックを実施している。

○チェックリストの活用

- ・リストを最終的な確認(見直し)として効果的に使用している。全庁的なミス事例を検証して、リストに随時追加更新を実施している。

○その他

- ・登録単価の単価チェックは設計者と審査担当による読合せチェック後、金抜き設計書から審査担当(或は若手職員)が正しい単価を導き出せるかの確認を実施(復元設計書)している。
- ・様々な工種の単位当りの単価を感覚的に把握することを心がける。(港湾局でも一部の職員は把握している)
- ・(港湾局)数量算出根拠、設計積算根拠を取りまとめた「諸元」を作成し設計積算を実施しているが、一部の職員で「諸元」を作成していないケースがある。

港湾局の研修実績（～平成27年度）

港湾局が実施、あるいは他局・外部が実施して港湾局職員が参加している研修を以下に挙げる。

工事担当全職員研修	研修の内容	担当課 (部署)	回数
設計積算要領会議	港湾局が実施する設計積算の細部規定である内規の充実強化を図る。	庶務課(技術)	3回
積算システム操作研修	システム操作の基礎知識の習得	庶務課(技術)	1回
現場研修	港湾局で施工中の大規模工事や特殊工法などの工事現場を視察し技術専門的知識を習得	整備課 庶務課(技術)	3回
CAD 操作研修	CAD 操作技術の習得	誘致振興課	1回
新規採用・局間異動 職員研修	港湾局事業の概要説明、港湾用語の説明、船舶による現場視察	庶務課	1回
積算ミスから学ぶ システム操作研修	積算システム操作上のミス事例のイントラネット研修室で実演実習	他局	1回
地形地質講習会	地形地質や地質調査に関する基礎知識の習得	他局	1回
CALS/EC 研修 (含むリーダー研修)	電子納品及び作成ツール操作に関する知識の習得と電子納品管理システム操作	他局	1回
会計検査に学ぶ 事例研修	会計検査の設計積算等の指摘事項から事例を検証し、積算能力等の知識の向上を図る。	外部	1回
これからのN値の活用 法技術報告会	土質の判別に必要なN値の測定と設計や施工管理への活用と留意点を学ぶ。	外部	1回
土木・港湾工事積算 講習会	土木港湾工事の積算基準書の改訂説明会	外部	1回

☆平成27年度までは上表のような研修を実施、または参加していたが、他局が実施している研修等も参考に、「防止対策」として有効かつ効果的な研修を検討し実施していくものとする。

外注チェック（民間）のヒヤリングについて

1 【SCOPE】一般財団法人 港湾空港総合技術センター

- 地方公共団体が作成した設計書をチェックした実績はないが、直轄の発注補助業務は行っている。
- 発注補助とは、諸元の作成、設計書の作成（金抜き）を行うものである。
- 川崎市の基準に基づいた積算をすると川崎市のシステムを使って積算する必要がある。この場合、川崎市に職員を派遣して業務をすることになる。現段階では、人員を出すのは難しい状況である。

2 コニサー^(株)

- 積算に関する資料を提供すれば設計書を作成することは可能。
 - 但し、作成された設計書のチェックではなく、市の担当者が、コニサー作成の設計書と市が作成した設計書を比較することになる。
 - 国から設計書作成の外注を受けている。
- (参考) 工事価格1000万で料金6万円、2500万で8万円、5000万で10万円、1億だと14万円となっている。

3 日本積算センター^(株)

- コニサーと同様で、積算に関する資料を提供すれば設計書作成は可能。市の担当者がセンター作成の設計書と比較する。
- 国や他都市からの受託の実績はないが、近年、公共団体からチェックに対する問合せは多くなっている。

4 他自治体のチェック体制

S市役所では、平成21年度に16件の入札中止・取消が発生したことを受け、違算防止の取組みを行った。

- 設計積算チェックシートの活用
- 専門部署による設計審査
- 設計審査結果の周知徹底
- 各所属における勉強会

これらを徹底したことにより、平成22年度は件数が0件となった。

	発注件数	入札中止・取消件数	備 考
平成21年度	496	16	
平成22年度	437	0	
平成23年度	393	0	
平成24年度	400	2	
平成25年度	364	1	
平成26年度	150	2	平成26年8月現在

さらに、平成25年10月より検算用に別の積算システムを導入し、運用している。

検算方法は、金抜き設計書のPDFファイルを読み込み、工事ツリーを自動作成させる（これが出来るシステムを選定した）。工事数量等も反映される。ここで、条件入力が必要なものにツリー上で「？」が表示されるので、その部分を検算することになる。このシステムで算出した結果と設計者が算出した結果を見比べて確認している。

検算用システム導入でのメリット

- 応札者の視点で設計書を精査できる。
- 積算用と検算用のシステムの違いにより、条件入力項目等が異なるため、基準書等を再確認できる。

デメリット

- 担当者が両方のシステムの操作方法を習得する必要がある。
- システム導入費（5年間で600万円）がかかる。

<考察>

平成22年度から、チェック体制の強化と効果的な勉強会（研修会）を実施した結果、平成22・23年度は中止案件が0件となった。平成25年10月からは、既存システムに加え、チェック用の別のシステムを導入したが、平成26年度は2件の中止案件が発生している。別のシステムに元設計をPDFで取り込むため、この部分は間違っていても取り込まれてしまうためチェックにならない。条件入力が2つのシステムで異なる場合に？マークが出るため、ここは改めて入力することとなり、チェックすることができる。

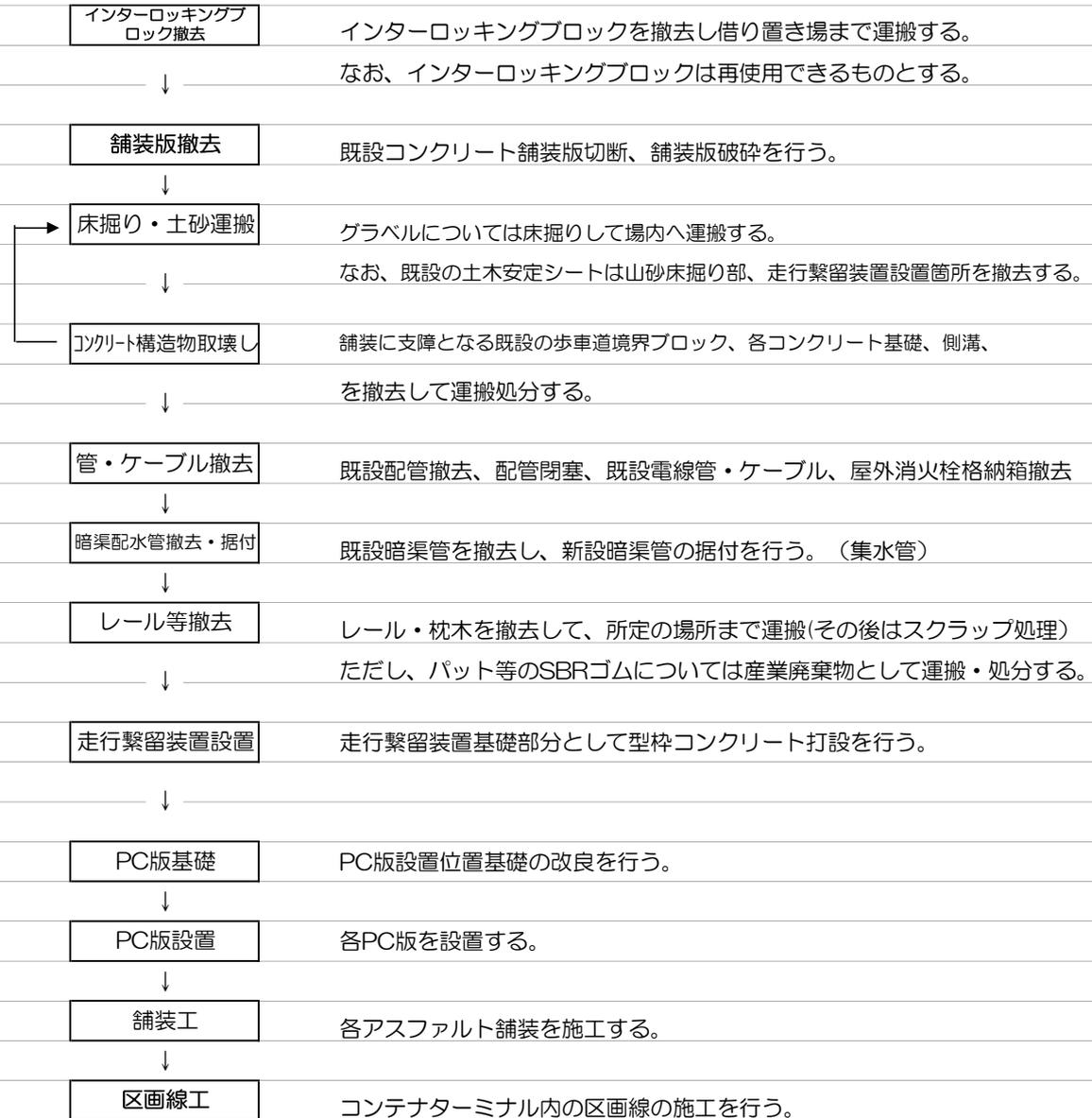
積算諸元内訳書

〇〇〇〇改良その〇工事

1. 目的

本工事は、コンテナターミナルヤード内の一部をRTGレーンとして整備するものである。

2. 施工手順



3. 施工範囲

図面参照

4. 積算基準

・土木工事標準積算基準（青本） 共通編、道路編 平成〇〇年度〇月 使用

工種区分 舗装工事（直接工事比率が最も大きい工種を採用）

大都市補正 補正係数：1.5

積算諸元内訳書

○インターロッキングブロック再使用

[インターロッキングブロック撤去歩掛採用について]

コンテナターミナル内のインターロッキングブロック厚は10cmであるため歩掛を使用することができない。
そのため公園歩掛よりレガ舗装[小端立て敷き]t=100 を準用した。

100m²あたり ブロック工：17.7人 普通作業員：11人 諸雑費：1式

※今回は撤去であり小運搬等は別途積込運搬に含まれると考えて、普通作業員は外す。

またレガの面積は210*60、ILBは225*112.5より $225*112.5/210*60 \approx 2$ のため歩掛×1/2とする。

※今回は撤去のため市場単価より

設置手間=標準市場単価(6or8cm)*補正-材料単価*(1+K)

(8cm) 4300-2850=1450 (6cm) 4100-2 撤去と設置の比率より550/1450=0.38

よって、(100m²当り)

ブロック工 17.7/2*0.38=3.36

ブロック工 3.36人×23000=77280

諸雑費 =0 77280/100m² 77 とする。

運搬距離に関しては場内借り置き場までの距離なので2.0km以下とする。(現場発生品・支給品運搬)

コンクリート切断を行うにあたりインターロッキングブロックの撤去を行う。

(切断の際発生する濁水に関しては適正に処理を行う。(IV-2-④))

・現場発生品・支給品運搬 (I-2-③)

※インターロッキング運搬4t積・2.9t吊のクレーン装置付トラックを選択する。

(ただし、積載荷重は2.95t積とする。(4t積はクレーン装置を含んだ荷重であり、実際の積載荷重はクレーン装置重量を差し引いた値となる))

○舗装版撤去

インターロッキングブロック下のリーコンクリート舗装版を撤去する。(IV-3-③、IV-3-②)

舗装版厚210mmのリーコンクリートを両端部にて切削深30cm級で切断する。

バックホウにより舗装版破碎を行う。

※舗装版切断にあたり濁水が発生するため適正に処理を行うこと。

・ルール下リーコンクリート撤去について(500mm)はとりこわしにて縁を切るため、計上しない
(きれいに撤去必要ない)

○床掘り

・標準床掘り (II-1-③-1)

II-1-①-1 表2.1よりグラベルはレキ質土と判断し、標準(土砂)とする。

グラベルを土木安定シートの上まで掘削する。(一部シートを撤去し、山砂床掘り)

※1m以上の床掘りとなるの箇所については1:0.5の勾配を考慮する。

設計単価表

平成〇〇年〇月

項目	形状寸法	設計単価		単価								摘要				
				積算資料〇月		建設物価〇月		土木施工単価(〇)		土木コスト情報(〇)			見積り		市単(H〇〇.〇月)	
再生クラッシャーラン	RC-4.0	*,***	m3										5	*,***		
軽油	1.2号	***	L										17	***		
酸素ガス	ボンベ	***	m3										17	***		
アセチレンガス	ボンベ	*,***	kg										17	*,***		
建設発生土受入費 (市指定地)	普通(昼間)浮島	*,***	m3										17	*,***		
コンクリート塊処理料	有筋	**,**	m3										18	**,**		
コンクリート塊処理料	無筋	*,***	m3										17	*,***		
構造物とりこわし	無筋構造物 機械施工	*,***	m3										30	*,***		
構造物とりこわし	鉄筋構造物 機械施工	**,**	m3										30	**,**		
PC版	9990 * 1500 * 250	***,**	枚												特別調査	
PC版	5880 * 1500 * 250	***,**	枚												特別調査	
PC版	6390 * 1500 * 250	***,**	枚												特別調査	
PC版	5195 * 1500 * 250	***,**	枚												特別調査	
PC版	10970 * 1500 * 230凸	***,**	枚												特別調査	
PC版	10970 * 1500 * 230凹	***,**	枚												特別調査	
PC版	3480 * 1500 * 230	***,**	枚												特別調査	
PC版	10400 * 1480 * 230	***,**	枚												特別調査	
PC版	7640 * 1480 * 200	***,**	枚												特別調査	
PC版	4622 * 1500 * 200	***,**	枚												特別調査	
PC版	3060 * 1500 * 200	***,**	枚												特別調査	
コンテナ版	2840 * 1400 * 250	***,**	枚												特別調査	
コンテナ版	2840 * 800 * 250	***,**	枚												特別調査	
舗装版切断濁水運搬費	ダンプトラック4t積級	**,**	回											**,**	舗装版切断工に伴う濁水処理の積算対応について(参照)	
舗装版切断濁水処分費	コンクリート舗装版	**,**	m3											**,**		
										(株)〇〇	〇〇(株)	(株)〇〇			3社見積もり	
SBRゴム処分費	パッキン・タイパット等	**	kg							**	**	**				
SBRゴム収集・運搬費	パッキン・タイパット等	***,**	回							**,**	**,**	**,**				
安定シート処分費	ポリエステル系不織布: t=3mm	***,**	m2							**	**	**				
安定シート運搬費	ポリエステル系不織布: t=3mm	***,**	回							**,**	**,**	**,**				
電線管処分費		***,**	m							***	***	***				
電線管運搬費		***,**	回							**,**	**,**	**,**				
屋外消火栓格納箱処分費		***,**	組							*,***	*,***	*,***				
屋外消火栓格納箱運搬費		***,**	回							**,**	**,**	**,**				
集水管処分費		***,**	m							*,***	*,***	*,***				
集水管運搬費		***,**	回							**,**	**,**	**,**				

工期算定

工種	種別	施工量	単位	日当たり施工量	単位	ハ-ティ-数	実日数	実日数*1.67	交通誘導員
インターロッキングブロック撤去		*,***	m2	***	m2/日	*	*,***	**,***	*,***
コンクリート舗装版切断	コンクリート舗装版切断 t=21cm	***	m	**	m/日	*	*,***	*,***	*,***
コンクリート舗装版破砕	コンクリート舗装版撤去 t=21cm	*,***	m2	***	m2/日	*	*,***	*,***	*,***
コンクリート構造物取壊し	無筋	*,***	m3	**	m3/日	*	**,***	**,***	**,***
	有筋	***	m3	**	m3/日	*	*,***	**,***	*,***
レール切断	t25mm	**	m	**	m/日	*	*,***	*,***	*,***
ボルト・ナット切断	t25mm	**	m	**	m/日	*	*,***	*,***	*,***
床掘り(1)	土砂・標準	***	m3	***	m3/日	*	**,***	**,***	**,***
床掘り(2)	上記以外(小規模)	***	m3	**	m3/日	*	*,***	*,***	*,***
埋戻し(1)	上記以外(小規模)、土砂	***	m3	**	m3/日	*	*,***	*,***	*,***
埋戻し(2)	最大埋戻幅4m以上	*,***	m3	**	m3/日	*	**,***	**,***	**,***
埋戻し(3)	最大埋戻幅1m以上4m未満、締固め有り	***	m3	**	m3/日	*	*,***	*,***	*,***
コンクリート工	<small>小規模構造物、打設量10m3/日未満かつ高さ2m以下 18-φ-25(高炉)、一般養生、無し</small>	*	m3	*	m3/日	*	*,***	*,***	*,***
型枠工	一般型枠、小規模構造物	**	m2	**	m2/日	*	*,***	*,***	*,***
区画線工	実線:15cm 実線:45cm	*,***	m	*,***	m/日	*	*,***	*,***	*,***
舗装工	表層 車道部(45mm以上55mm未満、1.4m以	*,***	m2	*,***	m2/日	*	*,***	*,***	*,***
	表層 車道部(45mm以上55mm未満、1.4m未	***	m2	***	m2/日	*	*,***	*,***	*,***
	基層 車道部(45mm以上55mm未満、1.4m以	*,***	m2	*,***	m2/日	*	*,***	*,***	*,***
	基層 車道部(45mm以上55mm未満、1.4m未	***	m2	***	m2/日	*	*,***	*,***	*,***
路盤工	上層路盤 車道部(瀝青安定処理)1.4m以上	*,***	m2	*,***	m2/日	*	*,***	*,***	*,***
	上層路盤 車道部(瀝青安定処理)1.4m未満	**	m2	*,***	m2/日	*	*,***	*,***	*,***
	上層路盤 車道部	*,***	m2	*,***	m2/日	*	*,***	*,***	*,***
	上層路盤 歩道部	***	m2	***	m2/日	*	*,***	*,***	*,***
	下層路盤 車道部	*,***	m2	*,***	m2/日	*	*,***	*,***	*,***
	下層路盤 歩道部	***	m2	***	m2/日	*	*,***	*,***	*,***
	PC版下の下層路盤(t=250)車道部	*,***	m2	*,***	m2/日	*	*,***	*,***	*,***
PC版下の下層路盤(t=250)歩道部	**	m2	***	m2/日	*	*,***	*,***	*,***	
路床盛土	2.5m未満	**	m3	**	m3/日	*	*,***	*,***	*,***
	2.5m以上4.0m未満	***	m3	**	m3/日	*	*,***	*,***	*,***
	4.0m以上	*,***	m3	***	m3/日	*	*,***	*,***	*,***
安定処理		***	m2	***	m2/日	*	*,***	*,***	*,***
PCテナ-版設置工	1日あたり5枚	**	枚	*	枚/日	*	*,***	**,***	*,***
	1日あたり8枚	**	枚	*	枚/日	*	*,***	*,***	*,***
	1日あたり9枚	***	枚	*	枚/日	*	**,***	**,***	**,***
	1日あたり9枚	**	枚	*	枚/日	*	*,***	*,***	*,***
シート撤去		*,***	m2	*,***	m2	*	*,***	*,***	*,***
排水構造物工	暗渠配水管設置:波状管 200~400	***	m	***	m/日	*	*,***	*,***	*,***
	暗渠配水管撤去:波状管 200~400	***	m	***	m/日	*	*,***	*,***	*,***
合計						***	***	***	

※土砂・殻運搬については、他の工事と輻輳して行うものと考え工期算定に考慮しない。

休日等含む日数 準備片付け ゴールデンウィーク 夏季休暇 年末年始 製作期間
 *** ** * * * ** 三 *** 平成〇年〇月〇日～平成〇年〇月〇日

※施工期間と製作期間が重なるので製作期間は足さない

●交通誘導員の延べ必要人数について

交通誘導員については、作業内容に応じて、コンテナターミナル内であることを考慮して、ターミナル出入口〇人と
工事出入口に〇人の計〇人/日を見込むものとする。

整備課発注関連業務検証会設置要綱

(目的及び設置)

第1条 港湾局整備課が財政局契約課にて契約締結する工事・委託に係る設計積算の適正処理を図るため、整備課発注関連業務検証会（以下、「検証会」という。）を設置する。

(検証項目)

第2条 検証会は、次の各号に掲げる項目を実施する。

- (1) 工事・委託に係る設計積算の総合照査に関すること
- (2) その他検証会が必要と認める事項に関すること

(組織)

第3条 検証会は、原則として、設計担当職員、照査担当職員、検証担当係長1名、検証担当職員1名、検証担当補佐職員2名及び事務局担当係長1名をもって組織する。

2 検証担当係長は、原則として、建設担当係長、維持担当係長、埋立基盤整備担当係長及び臨港道路担当係長のうち最低1名をもって充てる。

3 検証担当職員は、原則として、設計積算に熟知している整備課所属の主任以下職員の最低1名をもって充てる。

4 検証担当補佐職員は、原則として、整備課所属の若手職員の最低3名をもって充てる。

5 事務局担当係長は、原則として、整備課埋立基盤整備担当係長をもって充てる。

(検証会の方式等)

第4条 検証会は、「検証会運営マニュアル」に沿って適切に実施する。

2 検証会は、原則として、毎週水曜日に定例開催する。

(事務局)

第5条 検証会の事務局は、整備課埋立基盤整備担当に置く。

2 事務局は、検証会の庶務を担当する。

(検証実施書)

第6条 検証会に出席した第3条に規定する職員全員が、検証した工事・委託に関して第2条の検証項目に全く問題がないと判断した場合、検証担当係長は、別紙の「検証実施書」を整備課長に提出する。

附 則

この要綱は、平成28年1月8日から施行する。

検 証 実 施 書

平成 年 月 日

整備課長 様

整備課発注関連業務検証会

次のとおり検証会を実施しましたので通知します。

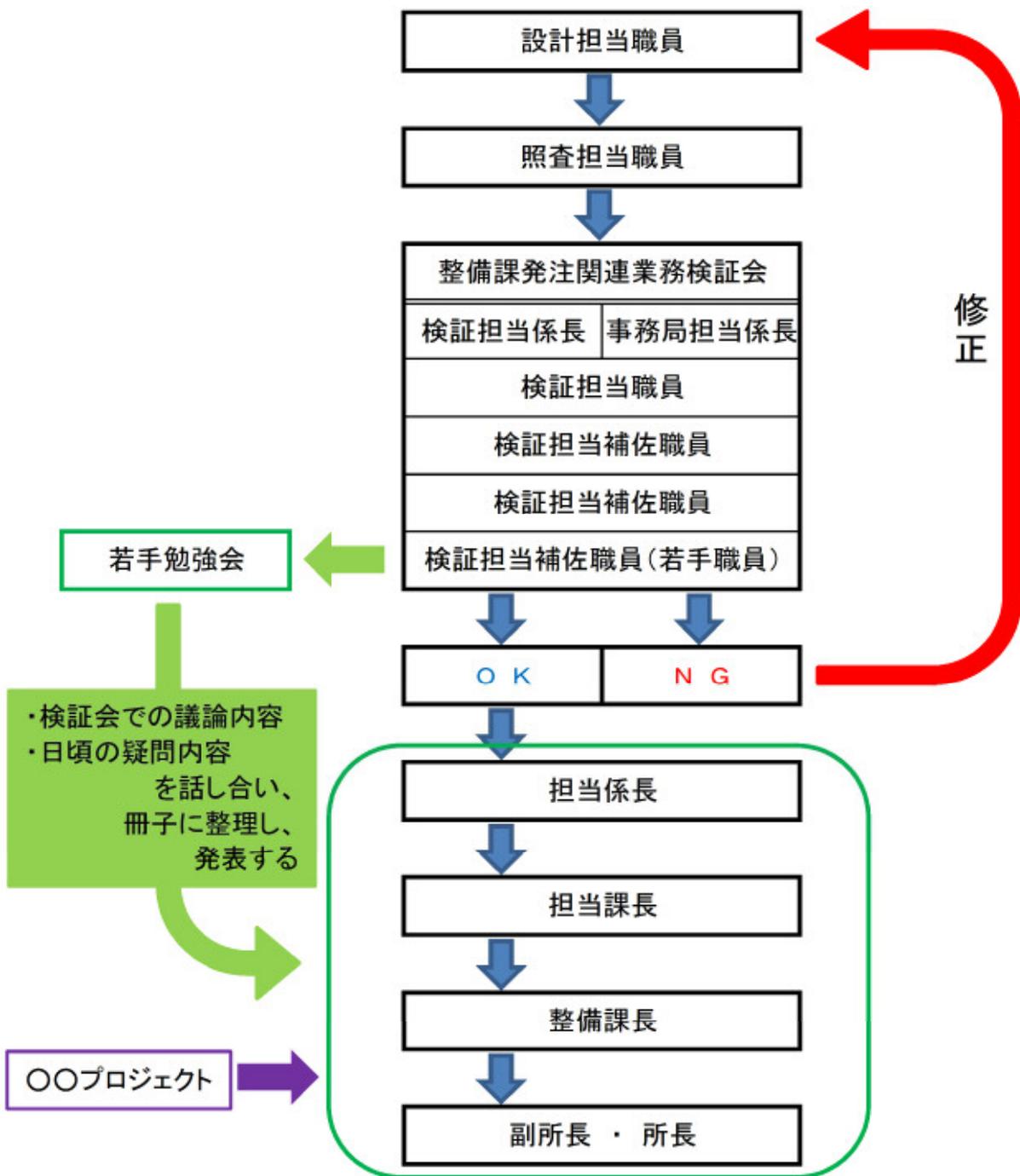
- 1 工事・委託名
- 2 設計担当職員
- 3 照査担当職員

- | | | | | | |
|---------|-----|----|---|---|-------|
| 4 検 証 日 | 1日目 | 平成 | 年 | 月 | 日 () |
| | 2日目 | 平成 | 年 | 月 | 日 () |
| | 3日目 | 平成 | 年 | 月 | 日 () |
| | 4日目 | 平成 | 年 | 月 | 日 () |
| | 5日目 | 平成 | 年 | 月 | 日 () |

「整備課発注関連業務検証会」

検証担当係長	〇〇	〇〇	印
検証担当職員	〇〇	〇〇	印
検証担当補佐職員	〇〇	〇〇	印
検証担当補佐職員	〇〇	〇〇	印
検証担当補佐職員	〇〇	〇〇	印
事務局担当係長	〇〇	〇〇	印

「整備課発注関連業務検証会」フロー図



検証会運営マニュアル

1 検証会メンバー構成（原則）

- ・設計担当職員 1名
- ・照査担当職員 1名
- ・検証担当者
 - 検証担当係長 1名
 - 検証担当職員 1名
 - 検証担当補佐職員 3名
- ・事務局担当係長 1名

2 検証会メンバー選定会議

- (1) 「検証会メンバー選定会議」は、原則として、整備課長、整備課担当課長、建設担当係長、維持担当係長、埋立基盤整備担当係長及び臨港道路担当係長をもって組織する。
- (2) 「検証会メンバー構成」は、案件ごとに選定し、整備課長又は整備課担当課長が選定された職員に通知する。

3 検証担当係長及び事務局担当係長

- (1) 検証担当係長
検証会における総括責任者
- (2) 事務局担当係長
各案件の整合性・統一性に係る調整役（非常席）

4 検証会の目的・効果

- (1) 設計担当職員の責任感向上
- (2) 積算精度の向上
- (3) 若手職員の人材育成
- (4) プレゼン能力の向上
- (5) 会計検査対応などの模擬練習
- (6) 設計担当職員の自ら再チェック

5 検証会必要資料

設計担当職員は、検証会開催時に以下の資料を用意する。

- (1) （作成資料）＜※4部用意すること＞
 - 1) 積算諸元
 - 2) 図面
 - 3) 金入り、金抜き内訳書
 - 4) 登録単価
 - 5) 入力データシート
 - 6) 機労材リスト
- (2) （歩掛・基準等）＜※コピーでなく原本＞
 - 1) 青本・赤本
 - 2) 建設物価

- 3) 積算参考資料
- 4) 設計積算実務要覧
- 5) 局内通知集
- 6) よくある質問への回答集
- 7) その他

6 検証会の進行概要

- (1) 設計担当職員は、検証会を率先的・積極的に進行させる。
- (2) 設計担当職員は、図面と金入り内訳書で工事内容を説明する。
- (3) 設計担当職員は、金入り、金抜き内訳書と入力データシートを開きながら、工事の工種毎に歩掛のページを開き、諸元に沿って考え方の根拠を説明する。
- (4) 設計担当職員は、工事の工種毎に数量を図面又は積算諸元で、数量根拠を説明するとともに、電卓にて計算過程をチェックする。
- (5) 設計担当職員は、登録単価について内容を説明する。
- (6) 設計担当職員は、経費の対象範囲などについて説明する。
- (7) 検証担当者は、設計担当職員に対し質問形式で進行を補助する。

『説明例』

設計担当職員) 数量は、図面の

○○m×○○m×○○cmで、○○m³となっております。

検証担当者) この部分は含まなくていいの？

設計担当職員) 今回の施工では影響範囲外なので含まれないと考えています。

検証担当者) わかりました。

設計担当職員) これは、小規模施工なので、この青本の○-○-○-○ページを使いました。数値基準については、○○の工種なので、1位までです。

設計担当職員) 歩掛の備考欄にはこのように書いていますので、この材料は諸雑費に含まれます。

検証担当者) 経費の考え方はどうなっていますか？

設計担当職員) この工種は積算参考資料の○○Pのここに書いてある通り、経費の対象外です。

検証担当者) わかりました。

.....

など。

7 設計担当職員の心得

- (1) 段取りよく検証担当者に説明できるように積算諸元を作りこむこと。
- (2) 検証会をスムーズに実施するために、あらかじめ青本・赤本等資料に付箋を付けておくなどの事前作業を行うこと。

8 検証会中止の場合の取扱い

検証会において、設計書や積算諸元等の成果が検証会を開催できる状況にない場合は、検証担当係長の判断にて検証会をすみやかに中止し、検証担当係長は、検証会を中止する旨を整備課長及び整備課担当課長に報告しなければならない。

附 則

このマニュアルは、平成28年1月8日から施行する。

設備課発注関連業務検証会設置要綱

(目的及び設置)

第1条 港湾局設備課が財政局契約課にて契約締結する工事・委託に係る設計積算の適正処理を図るため、設備課発注関連業務検証会（以下、「検証会」という。）を設置する。

(検証項目)

第2条 検証会は、次の各号に掲げる項目を実施する。

- (1) 工事・委託に係る設計思想および積算基準・運用の精査に関すること
- (2) 工事・委託に係る設計積算の照査に関すること
- (3) その他検証会は必要と認める事項に関すること

(組織)

第3条 検証会は、原則として、設計担当職員、照査担当職員、担当係長委員2名及び担当委員をもって組織する。

- 2 担当係長委員は、原則として、機械維持担当係長・電気維持担当係長をもって充てる。
- 3 担当委員は、原則として、設計発注班の職員をもって充てる。

(検証会の方式等)

第4条 検証会は、設計担当職員及び照査担当職員に対し、担当係長委員及び担当委員がヒアリング形式にて、いかなる細かい部分も省略することなく順を追って第2条に規定される項目を実施する。

- 2 検証会は、原則として、照査担当職員確認以降に開催する。

(検証合格書)

第5条 検証会に出席した委員全員が、検証した工事・委託に関して第2条の検証事項に問題がなく合格と判断した場合は、別紙の検証実施書を設備課長に提出する。

附 則

この要綱は、平成27年11月30日から施行する。

検 証 実 施 書

平成 年 月 日

設備課長 様

設備課発注関連業務検証会

次のとおり検証会を実施しましたので通知します。

1 工事・委託名

2 設計担当職員

3 照査担当職員

4 検 証 日 平成 年 月 日 ()

5 検証重要項目

①	
②	
③	

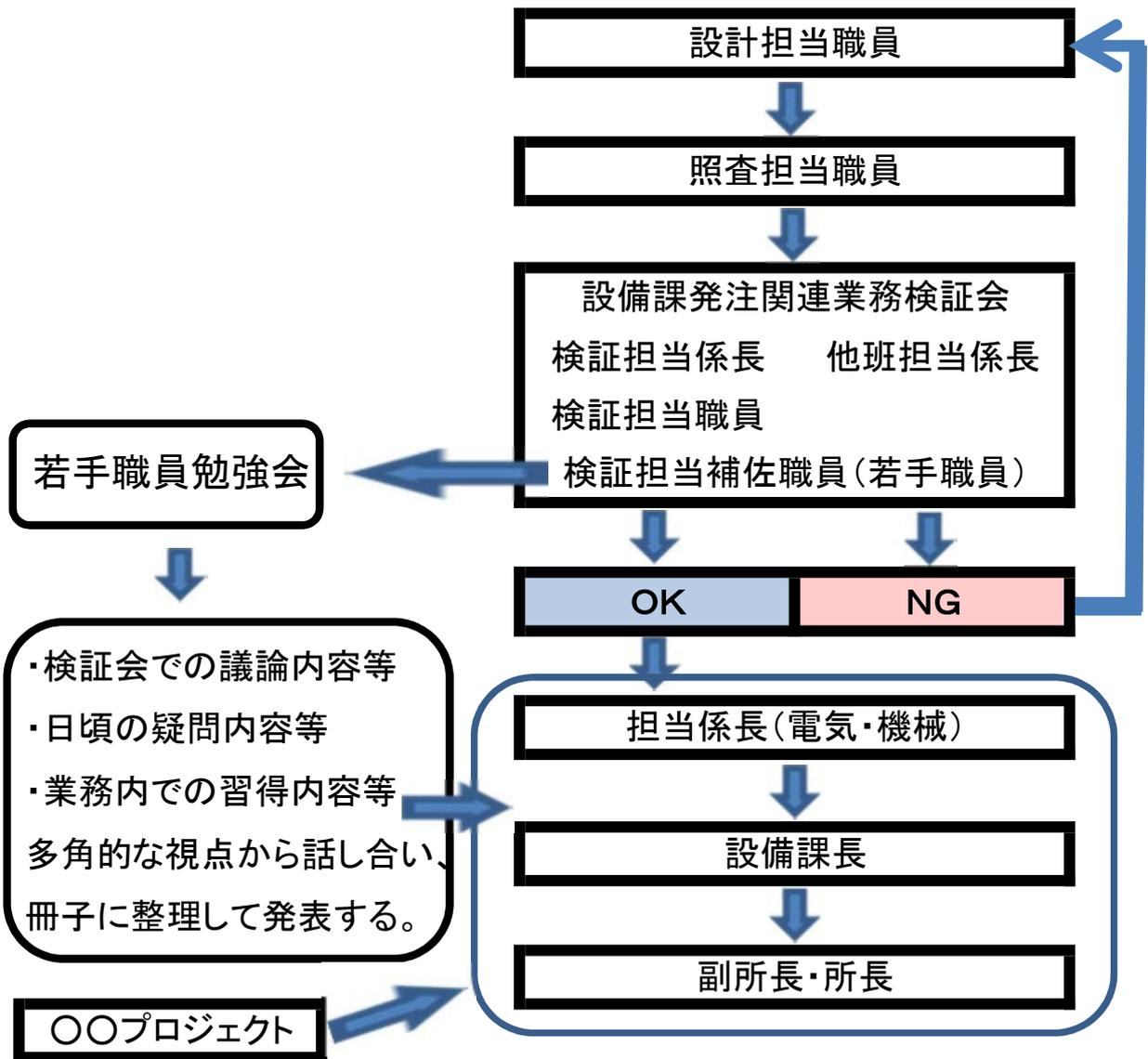
「設備課発注関連業務検証会」

検証担当係長 ○○ ○○ 印

検証担当係長 ○○ ○○ 印

検証担当職員 ○○ ○○ 印

【設備課発注関連業務検証会と若手職員勉強会フロー図】



港湾局発注関連業務適正化検討委員会設置要綱

(目的及び設置)

第1条 港湾局が発注する工事等に係る設計書の設計積算の適正処理及び入札・契約事務の制度理解の向上とコンプライアンスの徹底を図るため、港湾局発注関連業務適正化委員会（以下「委員会」という。）を設置する。

(検討事項)

第2条 委員会は、次の各号に掲げる事項について検討する。

- (1) 工事等設計書に係る設計積算ミスの検証、発生原因の究明、防止対策に関すること。
- (2) 工事等設計書に係るシステム入力ミスの検証、発生原因の究明、防止対策に関すること。
- (3) 工事等の入札・契約事務の制度理解の向上とコンプライアンスの徹底に関すること。
- (4) その他委員会が必要と認める事項。

(組織)

第3条 委員会は委員長、副委員長、委員、事務局をもって組織する。

2 委員長には港湾局長を、副委員長には港湾振興部長、川崎港管理センター所長をもって充てる。ただし、所長が事務職員の場合は技術職員の副所長をもって充てる。

3 委員は別紙1のとおりとする。

(委員会の運営)

第4条 委員長は、委員会を招集し総理する。

2 委員長に事故あるときは、副委員長がその職務を代理する。

3 委員会は、委員長が必要と認めるときに、委員長が召集することとする。

(部会の設置)

第5条 委員会は、第2条に規程する事項に関し必要な検討を行なうため、部会として「入札契約制度コンプライアンス部会」、「設計積算ミス防止部会」及び「システム入力ミス防止部会」を置く。

2 部会は、部会長、委員、事務局で組織するものとし、別紙2のとおりとする。

(部会の運営)

第6条 部会長は、部会を招集し総理する。

- 2 部会は、委員会に付議する事案についてあらかじめ審議し、その結果を、委員会に報告する。
- 3 部会は、部会長が必要と認めるときに、部会長が召集することとする。

(関係職員の出席)

第7条 委員会及び部会において必要があると認められるときは、関係職員の出席を求め、その意見または説明を聴くことができる。

(庶務)

第8条 委員会及び各部会の庶務は、各事務局において処理する。

(委任)

第8条 この要綱に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員長が委員会に諮り定める。

- 2 この要綱に定めるもののほか、部会の運営に関し必要な事項は、部会長が部会に諮り定める。

附 則

この要綱は、平成27年11月19日から施行する。

附 則

この要綱は、平成28年1月28日から施行する。

港湾局発注関連業務適正化検討委員会 委員名簿

	役 職	所 属
1	委員長	港湾局長
2	副委員長	港湾振興部長
3	副委員長	川崎港管理センター所長をもって充てる。ただし、所長が事務職員の場合は技術職員の副所長をもって充てる。
4	委 員	港湾経営部長
5	〃	川崎港管理センター副所長をもって充てる。ただし、副所長が技術職員の場合は事務職員の所長をもって充てる。
6	〃	庶務課長
7	〃	整備計画課長
8	〃	港湾管理課長
9	〃	整備課長
10	〃	整備課担当課長
11	〃	設備課長
12	事務局（委員兼務）	庶務課担当課長
13	事務局	庶務課技術監理担当係長
14	〃	庶務課庶務係長
15	〃	庶務課経理係長
16	〃	庶務課技術監理担当職員

入札契約制度コンプライアンス部会 委員名簿

	役 職	所 属
1	部会長	港湾振興部長
2	委 員	川崎港管理センター副所長をもって充てる。ただし、副所長が技術職員の場合は事務職員の所長をもって充てる。
3	〃	庶務課担当課長
4	〃	港湾管理課長
5	〃	整備課長
6	〃	整備課担当課長
7	〃	設備課長
8	事務局（委員兼務）	庶務課長
9	事務局	庶務課庶務係長
10	〃	庶務課経理係長
11	〃	庶務課技術監理担当係長

システム入力ミス防止部会 委員名簿

	役 職	所 属
1	部会長	川崎港管理センター所長をもって充てる。ただし、所長が事務職員の場合は技術職員の副所長をもって充てる。
2	委 員	庶務課担当課長
3	〃	整備課担当課長
4	〃	設備課長
5	〃	庶務課技術監理担当係長
6	〃	整備計画課事業推進担当係長
7	〃	港湾管理課技術審査担当係長
8	〃	設備課機械設備維持担当係長
9	〃	設備課電気設備維持担当係長
1 0	事務局 (委員兼務)	整備課長
1 1	〃	整備課建設担当係長
1 2	〃	整備課維持管理担当係長
1 3	〃	整備課埋立基盤整備担当係長
1 4	〃	整備課臨港道路担当係長

設計積算ミス防止部会 委員名簿

	役 職	所 属
1	部会長	川崎港管理センター所長をもって充てる。ただし、所長が事務職員の場合は技術職員の副所長をもって充てる。
2	委 員	庶務課担当課長
3	〃	整備課担当課長
4	〃	設備課長
5	〃	庶務課技術監理担当係長
6	〃	整備計画課事業推進担当係長
7	〃	港湾管理課技術審査担当係長
8	〃	設備課機械設備維持担当係長
9	〃	設備課電気設備維持担当係長
10	事務局（委員兼務）	整備課長
11	〃	整備課建設担当係長
12	〃	整備課維持管理担当係長
13	〃	整備課埋立基盤整備担当係長
14	〃	整備課臨港道路担当係長