

4. 2 管理調整部

港湾工事の積算基準に関する調査

Survey of Cost Estimate Standards for Harbor-Construction Works

管理調整部 積算支援業務課

(研究期間 平成13年度～)

課長	遠藤 敏雄
積算調査係長	岡野 秀男
積算企画係長	内山 唯士
技術支援係長	佐々木宏和

[研究目的及び経緯]

国土交通省港湾局は、港湾・海岸工事等の積算価格の算出を適正に行うため、「港湾請負工事積算基準」を定めている。港湾・海岸工事は、一般土木工事に必要とされる施工技術のほか、作業船等による海上又は海中における施工が主体で、気象・海象条件等の影響を受けやすい特徴を持ち、また施工規模の大型化や建設地の沖合化等により、社会情勢や施工環境も、日々変化してきている。これらの社会情勢の変化、施工環境の変化に迅速かつ適切に対応するため、施工実態等を調査・解析し、積算基準が施工実態に適合した内容となるよう、必要に応じて、適宜所要の改正を行っている。

本調査は、各工事現場における様々な施工条件や地域特性等を調査・解析し、施工環境等の変化に迅速かつ適切に対応するための検討を行い、適正な積算価格算定に資することを目的としている。

平成23年度は、全国の港湾・海岸工事や船舶・機械製造修理工事、及び調査設計業務について、施工情報調査（モニタリング調査、詳細調査）や間接工事費等調査、及び整理・解析を行い、これらの結果を基に、積算基準改定案の検討を行った。また、併せて「設計等業務における新たな積算手法」の妥当性を検証するための諸経費動向の検討を行った。

港湾積算情報システムの整備及び運用

Upgrading and Also Application of the Harbor Cost Estimation Information System

管理調整部 積算支援業務課

(研究期間 平成13年度～)

課長	遠藤 敏雄
積算調査係長	岡野 秀男
技術支援係長	佐々木宏和

[研究目的及び経緯]

港湾・海岸工事の工事費等を適正に算出するため「港湾請負工事積算基準」を制定し、これを基に積算業務を行っているが、この積算業務のコスト、労力を低減するため積算システムの開発に着手し、昭和53年度から「港湾土木積算システム」を、昭和54年度から「船舶・機械積算システム」を運用開始している。その後も、工種の拡大、基準改訂に伴うプログラム修正等についてシステムの整備及び運用を行ってきた。

近年においては、コンピュータ技術の開発・発展及びシステム開発言語のサポート終了の問題等に伴い、これに対応するため平成17年度から新たなシステムの開発を行い、現在の新システムとなっている。このシステムは、それまでの港湾土木積算システムと船舶・機械積算システムの統合に加え、新たに臨港交通施設等の積算業務にも対応できるよう「土木工事標準積算基準」を取り入れるなど、積算業務の効率化を目的として必要に応じて適宜改良及び運用管理を行っている。

平成23年度は、「港湾請負工事積算基準」の改正に併せた積算システム整備及びシステム利用者の環境向上のための機能改良、並びに積算システムの運用管理を行った。また、併せて「総価契約単価合意方式」や「予定価格情報の管理厳格化に伴う改良」に対応した新たな積算機能の追加を行った。

港湾工事の船舶等損料に関する調査

Survey of Rent out Ships for Harbor-Construction Works

管理調整部 積算支援業務課

(研究期間 平成13年度～)
課長 遠藤 敏雄
積算調査係長 岡野 秀男

[研究目的及び経緯]

港湾・海岸工事は、作業船等による海上または海中での施工が主体となることから、港湾等の土木請負工事及び測量・土質調査業務等の積算価格の算出を適正に行うため「船舶および機械器具等の損料算定基準」を必要に応じて適宜改訂している。

本調査は、毎年民間会社が保有する作業船等の稼働状況等を調査・解析を行い、損料算定基準と実態との適合性について検討を行い、適正な積算価格算定に資することを目的としている。

平成23年度は、作業船等の船舶基礎情報（船名、規格、購入価格等）、船舶稼働情報（運転時間、運転日数、休止日運転日数等）及び船舶維持修理情報（定期修理費等）等を調査、諸数値の整理・解析を行った。また、海上工事量の減少や新造船の減少といった港湾工事船舶の現状や課題を踏まえ、新たな損料算定手法の検討を行った。

港湾工事の新積算方式の導入に関する調査

Survey on Introducing of New Estimation Method for Harbor-Construction Works

管理調整部 積算支援業務課

(研究期間 平成15年度～)
課長 遠藤 敏雄
積算規格係長 内山 唯士

[研究目的及び経緯]

新積算方式（ユニットプライス型積算方式）は、従来の積上げ積算方式に代わる積算方式であり、「国土交通省公共事業コスト構造改善プログラム」において、「調達最適化」の中の「積算の見直し」として試行の実施が求められている手法である。

ユニットプライス型積算方式は、発注者と元請業者との間の契約時の合意単価をデータベース化し、その単価を以降の積算に用いる積算方式で、積算の透明性の向上や積算業務の効率化などの効果が見込まれている。

ユニットプライス型積算方式導入に向けた調査は、平成15年度から検討を開始し、①主要工種の抽出、②海上工事における導入の検討、③陸上工事における導入の検討などを行い、平成17年度から「ブロック製作工」を試行工種として導入を行った後、その妥当性について適宜検討を行っている。

平成23年度は、ユニットプライス型積算方式の試行拡大のため、「浚渫・土捨工」の積算データを分析し、積算条件、単価のばらつきや構成比、地域性、特異性の要因等の検討を行った。現在試行中の「ブロック製作工」については、合意単価データを整理し、合意単価及び諸経費の検討を行った。また、「その他工種」についても、新積算手法への移行に向けた検討を行った。

なお、ユニットプライス型積算方式については、平成23年度で検討を終了し、平成24年度からは、施工パッケージ型積算方式の検討を行う。

物流の効率性と両立した国際輸送保安対策のあり方に関する研究

Research on the security measure for international logistics network which is compatible with the efficiency of the logistics

(研究期間 平成 22～24 年度)

管理調整部 国際業務研究室

室 長 和田 匡央
主任研究官 松田 茂

[研究目的及び経緯]

2001年の米国同時多発テロ以降、港湾を含む海上輸送分野においてはいち早く SOLAS 条約による保安対策が世界的な枠組みで整備されたが、最近では国際的なサプライチェーン全体を対象とした国際貨物の保安対策へと展開している。その対策として現在有力であるのが貨物検査の強化である。しかし貨物検査の輸出港湾での強化は港湾地区等での滞留貨物の増加やそれによる輸送時間の長期化など、物流効率を著しく低下させ、経済活動に多大な悪影響を与えることが懸念されることから、物流効率を阻害しない港湾における貨物検査への対応方策の確立が急務となっている。

他方、従来国際輸送保安対策はテロを事前に防止するための通常時の対策が主体であり、テロ事件の発生時の対応は検討されていない。本研究は、国際的な連携をも視野に入れつつ、通常時・非常時の両者の観点から物流効率に配慮した国際輸送保安対策について検討することを目的とする。

平成 23 年度は、物流の効率化と両立した国際輸送保安対策に関する最新の技術情報の収集、並びにコンテナターミナルにおける待ち行列シミュレーションを行った。

港湾 BCP の策定手法に関する研究

Research on the decision technique of the port BCP(Business Continuity Plan)

(研究期間 平成 22～24 年度)

管理調整部 国際業務研究室

室 長 和田 匡央
主任研究官 松田 茂

[研究目的及び経緯]

グローバルなスケールでサプライチェーンが構築されている中、米国の同時多発テロ以降サプライチェーンの脆弱さが指摘されたが、日本においても、新潟県中越沖地震を契機として、非常時でも重要業務を継続するための事業継続計画（BCP）が普及しつつある。一方、港湾機能が多数の利害関係者により成り立っていることから、関係者間で目標の設定・役割分担・協働意識の醸成が必要となる港湾 BCP の策定は、より難易度の高いものになっている。

本研究では、事業継続に関する国際標準化の動きや企業・省庁における BCP の取り組みなど、内外における情報を収集・分析し、港湾 BCP の策定に関わる関係者に情報提供し、その策定に対する技術支援を行うとともに、港湾 BCP 策定に関わる課題の解決策について検討を行い、今後の港湾 BCP 策定と継続的な更新のあり方について提言を行う。

平成 23 年度は、国内の港湾 BCP 策定状況に関する情報収集、並びに港湾 BCP 策定における課題の整理・解決策の検討を行った。