

平成23年度

# 随時監査（工事）報告

平成24年2月

北海道監査委員

# 監 査 報 告

## 第 1 監査の概要

### 1 監査の目的

工事に関する随時監査については、工事施工中の工程管理、安全対策、不可視部分の確認などに着目して検証を行い、速やかな是正及び改善を求めることを目的とし、道が発注している請負工事のうち、主に平成 2 3 年度施工中の工事を対象として、技術的な見地から合規性のほか、経済性、効率性、有効性の視点に重点をおいて実施した。

### 2 監査の実施部局及び実施時期

別表に掲げるとおり、一般会計に属する 1 6 部局について実施した。

なお、工事の適正な執行を求める観点から、発注機会の少ない教育局についても監査対象に含めることとした。

### 3 監査の実施方法

施工中の工事を主体に、実地監査により、設計図書やその他の関係書類の内容及び工事の施工状況を確認するとともに、関係職員からの事情聴取により実施した。

### 4 監査結果の区分

監査の結果については、是正又は改善を求めることとした事項を次により指摘事項、指導事項及び検討事項に区分した。

なお、指摘事項については、監査実施部局名を記載することとした。

#### 《指摘事項》

- (1) 法令、条例、規則又は通達などに違反しているもの
- (2) 施工不良や出来高不足などにより機能が発揮されていないもの
- (3) 予定価格の算定に誤りがあり、契約金額が正当な積算金額を上回っているもの
- (4) 経済性、効率性及び有効性の視点から改善を要するもの

#### 《指導事項》

指摘事項に該当するもののうち軽易と認められるもの

#### 《検討事項》

改善を求める事項の発生が制度に起因していると認められるものなどで、その改善について検討を要するもの

## 第2 監査の結果

監査の結果、是正又は改善を求めた部局は12部局であり、指摘事項、指導事項及び検討事項としたものは34件で、その内訳は次のとおりである。

区 分	指摘事項	指導事項	検討事項	計
設 計	6	4	1	11
積 算	1	14	1	16
施 工		4		4
事務処理		2		2
そ の 他		1		1
計	7	25	2	34

### 1 合規性の視点から是正又は改善を求めたもの

#### (1) 設計

##### 《指摘事項》

ア 道路工事において、横断<sup>きよ</sup>函渠付近に土留め擁壁を補強土壁工法により設計していたが、同工法のガイドラインでは、河川等の水辺には適用しないことが望ましいこととされているため、壁面の位置が河川護岸のすぐ背後となるこの工事では、他の工法に変更する必要があった。(十勝総合振興局)

イ 道路工事において、補強土壁工の設計に当たり、同工法のガイドラインでは、凍結土の盛土への混入は品質低下や凍結土の融解が盛土全体の沈下を招くため、冬期施工を行わないこととされているが、冬期間に施工することとしていたことから改善が必要であった。(後志総合振興局)

ウ 林道工事において、横断<sup>きよ</sup>函渠工の設計に当たり、林道を横断する水路の勾配は設計指針に基づき、上流側・下流側を一定とすべきところ下流側の勾配を緩くしたため、横断<sup>きよ</sup>函渠に土砂が堆積し流下断面の大幅な縮小が生じていたことから、機能回復のための改善が必要であった。(留萌振興局)

エ 河川工事において、既設の堤防の開削に当たり、河川水が溢れることを防ぐための仮締切工を設計・施工していたが、その天端幅は設置基準に基づく必要な幅が不足していたことから改善が必要であった。(後志総合振興局)

オ 林道工事において、道路側溝を流れてきた水を下流側にある既設コンクリート管に流す設計としていたが、既設管の流下能力が不足していたため、円滑な通水が困難となっていたことから改善が必要であった。(空知総合振興局)

### 《指導事項》

ア 林道工事において、車輛のすれ違いのために設ける待避所の長さは、規程に基づき十分な長さを確保しなければならないが、短く設計したため、車輛の通行に支障を来すものとなっていたことから改善が必要なものがあつた。

イ 林道工事において、道路の盛土法面の植生に当たり、設計施工要領に基づき、施工現場の土質条件等に適応した植生工法を選定すべきところ、これを行っていなかったことから、施工箇所植生不良が見受けられ、法面植生のための改善が必要なものがあつた。

## (2) 積算

### 《指摘事項》

農業用水路工事において、コンクリート製U型水路の据付けの積算に当たり、現場の作業条件に対応できるクレーンの規格を設計図に表示していたが、誤ってこの表示より大きな規格のクレーンで積算したため設計金額が86万1,000円過大となっており、契約金額が78万7,500円割高となっていた。(空知総合振興局)

### 《指導事項》

ア 農地整備工事において、ほ場の耕作用道路の積算に当たり、盛土及び締固めの費用については、ほ場の整地費に含まれているにもかかわらず、これを加算したことから、設計金額が過大となっているものがあつた。

イ 農業用水路工事において、管水路の積算に当たり、火山灰を材料とする基礎の施工費について、締固め回数が少ない区分の歩掛りを適用すべきところ、これより多い締固め回数の歩掛りを適用したため、設計金額が過大となっているものがあつた。

ウ 雪崩対策工事において、特殊な雪崩予防柵の積算に当たり、支柱や横材等の設置について積算基準に適用できる歩掛りが無いときは、新たに歩掛りを策定しなければならないが、これを行わずに積算しているものがあつた。

エ 治山工事において、コンクリート吹付法枠のアンカー工の積算に当たり、掘削用ボーリングマシンの足場工の設置・撤去について積算基準に適用できる歩掛りが無いときは、新たに歩掛りを策定しなければならないが、これを行わずに積算しているものがあつた。

オ 鋼橋架設工事において、仮橋の積算に当たり、基礎杭の打込みについて積算基準に適用できる歩掛りがないときは、新たに歩掛りを策定しなければならないが、これを行わずに積算しているものがあつた。

カ 道路法面工事において、コンクリート吹付法枠工の積算に当たり、積算基準による市場単価を用いていたが、離島で使用する場合には、セメントの海上輸送費を別途計上すべきところ、これを行っていなかったため、設計金額が過少となっているものがあつた。

キ 営繕工事において、改修建物の基礎コンクリート部分の積算に当たり、既設の樹脂モルタルを撤去することとしていたが、誤った単価により積算したため、設計金額が過大となっているものがあつた。

ク 道路法面工事において、法面を流れる雨水等を排水するためのコンクリート製U型側溝を設計していたが、誤って一部区間の数量を積算していなかったため、設計金額が過少となっているものがあつた。

ケ う回道路工事において、仮橋等の支給材料経費の積算に当たり、材料の引渡日を誤り、支給日数を正当な日数より多く積算したため、設計金額が過大となっているものがあつた。

コ 管水路工事において、既設水管橋の取壊しの積算に当たり、橋桁の撤去作業に使用するクレーンの移動や作業足場のために鉄板を敷設することとしていたが、鉄板の必要日数を誤ったため、設計金額が過大となっているものがあつた。

また、橋台等の撤去費を積算していなかったことから、設計金額が過少となっているものがあつた。

サ 河川改修工事において、河道掘削工の残土については、他工事の仮置き場へ運搬し敷均しきならしを行うこととしていたが、他工事の工事場所へ直接運搬することとなり敷均しきならしが不要となったことから、設計金額が過大となっているものがあつた。

### (3) 施工

#### 《指導事項》

道路工事において、仮設落石防護柵の設置に当たり、接続する防護柵間はすき間なく設置しなければならないが、複数のすき間が見受けられ、これらのすき間については木製の合板で覆っていたものの、落石の衝撃に対して不十分であり、改善が必要なものがあった。

#### **(4) 事務処理**

##### **《指導事項》**

ア 農道工事において、道路排水のための側溝の新設に当たり、下流側は河川における工作物の新築に当たるため、条例により事前に許可が必要とされているが、申請手続を行っていないものがあった。

イ 治山工事において、残土の発生により捨土場所が必要となり、関係町から紹介された公有地等に捨土を実施していたが、工事の発注前に土地を改変することなどの承諾を書面により得なければならないところ、これを行っていないものがあった。

## **2 経済性、効率性及び有効性の視点から是正又は改善を求めたもの**

### **(1) 設計**

##### **《指摘事項》**

法面保護工事において、法面の途中に設けた足場工の上にボーリングマシンを据付・撤去する設計に当たり、法面の下部に小型のクレーンを設置し作業することが可能であったが、法面の上部に大型クレーンを設置して作業することとしたことから、設計金額が1,285万2,000円過大となっており、契約額が484万500円割高となっていた。(釧路総合振興局)

##### **《指導事項》**

ア 営農用水工事において、歩道の下に埋設する配水管の設計に当たり、歩道のアスファルト舗装の撤去及び復旧について、必要な幅を超えた設計としたため、設計金額が過大となっているものがあった。

イ 道路工事において、コンクリート製U型側溝の設計に当たり、周囲からの流入水を考慮した規格のものとしていたが、その一部の区間については、より小さな規格のもので通水が可能であったため、設計金額が過大となっているものがあった。

##### **《検討事項》**

治山工事において、護岸擁壁工の設計に当たり、擁壁背面の排水のために裏込め材料として天然の砂利ではなくコンクリート再生骨材を使用することとしていたが、排水を目的とする工種に使用すると、その機能が損なわれることも考えられることから、再生骨材の利用方法について検討する必要がある。

## (2) 積算

### 《指導事項》

ア 防波堤工事において、岸壁に保管しているコンクリートブロックの船積みの積算に当たり、岸壁に近いブロックは船から直接積込みが可能であったが、岸壁から遠くにあるブロックと同様に補助クレーンによる移動費を加算したため、設計金額が過大となっているものがあった。

イ 道路工事において、盛土工の積算に当たり、発生した掘削土を盛土材料として使用すべきところ捨土処分とし、工事箇所から遠方にある仮置土を使用する積算としていたため、設計金額が過大となっているものがあった。

ウ 暖房設備工事において、暖房管取替の積算に当たり、既設管を撤去するため床を貫通している部分を一部取壊し、その後、補修することとしていたが、床を取壊さずに既設管を撤去できる箇所を含めて積算したため、設計金額が過大となっているものがあった。

### 《検討事項》

急傾斜地崩壊防止工事において、特殊な杭打工法の積算に当たり、積算基準に施工歩掛りが無いため、杭材料を含む施工単価を実勢価格調査を行って策定し、これを基に積算を行っていたが、当該単価は土質の硬軟等現場条件の変化による設計変更が困難なものであったことから、現場条件に対応できる積算方法の策定について検討する必要がある。

## (3) 施工

### 《指導事項》

ア 治水対策工事において、水門を施工するため高所に作業足場を設置していたが、開口部に対する手すり等の墜落防止措置をとっていなかったため、人が墜落するおそれがあり安全確保が不十分なものがあった。

また、橋梁補修工事において、高所にある高欄等の補修のための足場を設置していたが、同様に安全確保が不十分なものがあった。

イ 農業用水路工事において、管水路の掘削溝の<sup>のりかた</sup>法肩部に仮置きスペース等を設置するときは、掘削部から一定の距離を確保すべきところ、一部でこの距離を確保しないまま基礎材料を仮置きして投入作業を行っていたため、施工中の安全管理が不適切なものがあった。

ウ 道路工事において、歩道下の排水管の設置に当たり、掘削の際、壁面の土砂崩壊を防ぐため簡易土留め板を使用していたが、各々の土留め板の間をすき間なく施工すべきところ、一部これを行っておらず、安全確保のための改善が必要なものがあつた。

#### (4) その他

##### 《指導事項》

排水路改修工事において、護岸工のかごマットの設計に当たり、中詰め材料に購入玉石を用いていたが、現場で不要となった既設コンクリートブロック殻を利用することが可能であったため、設計金額が過大となっているものがあつた。

(別 表)

監 査 実 施 部 局 及 び 監 査 実 施 時 期

監査実施部局名	監 査 実 施 年 月 日
空知総合振興局	平成23年 8月22日 ~ 平成23年 8月26日
石狩振興局	平成23年 9月14日 ~ 平成23年 9月16日
後志総合振興局	平成23年12月 6日 ~ 平成23年12月 9日
胆振総合振興局	平成23年10月31日 ~ 平成23年11月 2日
日高振興局	平成23年10月31日 ~ 平成23年11月 2日
渡島総合振興局	平成23年11月 7日 ~ 平成23年11月11日
檜山振興局	平成23年11月 8日 ~ 平成23年11月11日
上川総合振興局	平成23年10月 3日 ~ 平成23年10月 7日
留萌振興局	平成23年10月 3日 ~ 平成23年10月 7日
宗谷総合振興局	平成23年12月 6日 ~ 平成23年12月 9日
オホーツク総合振興局	平成23年 9月13日 ~ 平成23年 9月16日
十勝総合振興局	平成23年10月12日 ~ 平成23年10月14日
釧路総合振興局	平成23年11月15日 ~ 平成23年11月18日
根室振興局	平成23年11月16日 ~ 平成23年11月18日
建設部（建築）	平成23年11月15日 ~ 平成23年11月18日
十勝教育局	平成23年10月14日