

令和4年度市町村道実務研修

道路事業に関する最近の会計検査の傾向と指摘事例



令和5年1月20日
(一財) 公会計研究協会 研究委員
野崎 郁弘

目次

はじめに

1 近年の補助金（道路関係）不当事項の指摘の傾向分析

（１）指摘態様

（２）指摘分野（工種等）

2 指摘事例解説

近年の指摘事例を対象として、特徴的な事例を解説

3 指摘事例から見えてくる会計検査の着眼点、検査の視点

参考資料：過去10年間の指摘事項一覧表

講師略歴：

昭和54年から平成30年まで会計検査院に在職、
審議官（特別検査担当）、業績検査計画官等を歴任
調査官として農水、国土交通、財務、防衛などの会
計検査を担当

元青山学院大学大学院客員教授

公認内部監査人（CIA）

（一財）公会計研究協会 研究委員

はじめに

会計検査院は、国の収入支出の決算、政府関係機関・独立行政法人等の会計、国が補助金等の財政援助を与えているものの会計などの検査を行う憲法上の独立した国の機関です。

会計検査院の検査の方法には、在庁して行う検査と出張して行う実地検査の二つがありますが、このうち実地検査では、国の府省だけではなく、国から財政援助を受けて種々の事業を実施している地方公共団体等についても、国が交付した補助金などが適正に使われているかどうかを実地に検査しています。また、実地検査の前段階として検査調書の作成や検査の対象となる事業の設計図書などの資料の提出を求められることがあります。

検査の結果、不適切ではないかと思われる事態が発見された場合は、事実関係の確認はもちろんのこと、発生原因や改善のための方策について十分な検討が行われます。そして、実地検査等の結果の分析・検討を経て事態が究明され、その結果、不適切又は不合理な事態であると判断された事案については、それに対して意見を表示し又は処置を要求し、あるいは、法令、予算に違反し又は不当と認めた事項等として検査報告に掲記することになります。

今回は、都道府県や市町村等が事業主体となり実施した補助事業等について、検査の結果、不当と認めた事項（不当事項）として検査報告に掲記された事案の中から道路関係の補助事業等に関する事例を抽出し、解説します。

【参考】

会計検査院が令和3年次に検査の対象とした国が直接又は間接に補助金などを交付するなどの財政援助を与えているものの会計

○ 継続指定 60団体

都道府県 47 国家公務員共済組合連合会ほか12

○ 年度限定指定 5,968団体等（令和3年次※実績、
令和2年次3,379、元年次5,540）

市区町村 1,572（2年次841、元年次1,319）

農業協同組合等各種法人2,471（2年次1,083、元年次1,970）

その他 1,925（2年次1,455、元年次2,431）

※検査年次は前年10月～9月（令和3年次は
令和2年10月から令和3年9月まで）

1 近年の補助金（道路関係）不当事項の指摘の傾向

（１）指摘態様

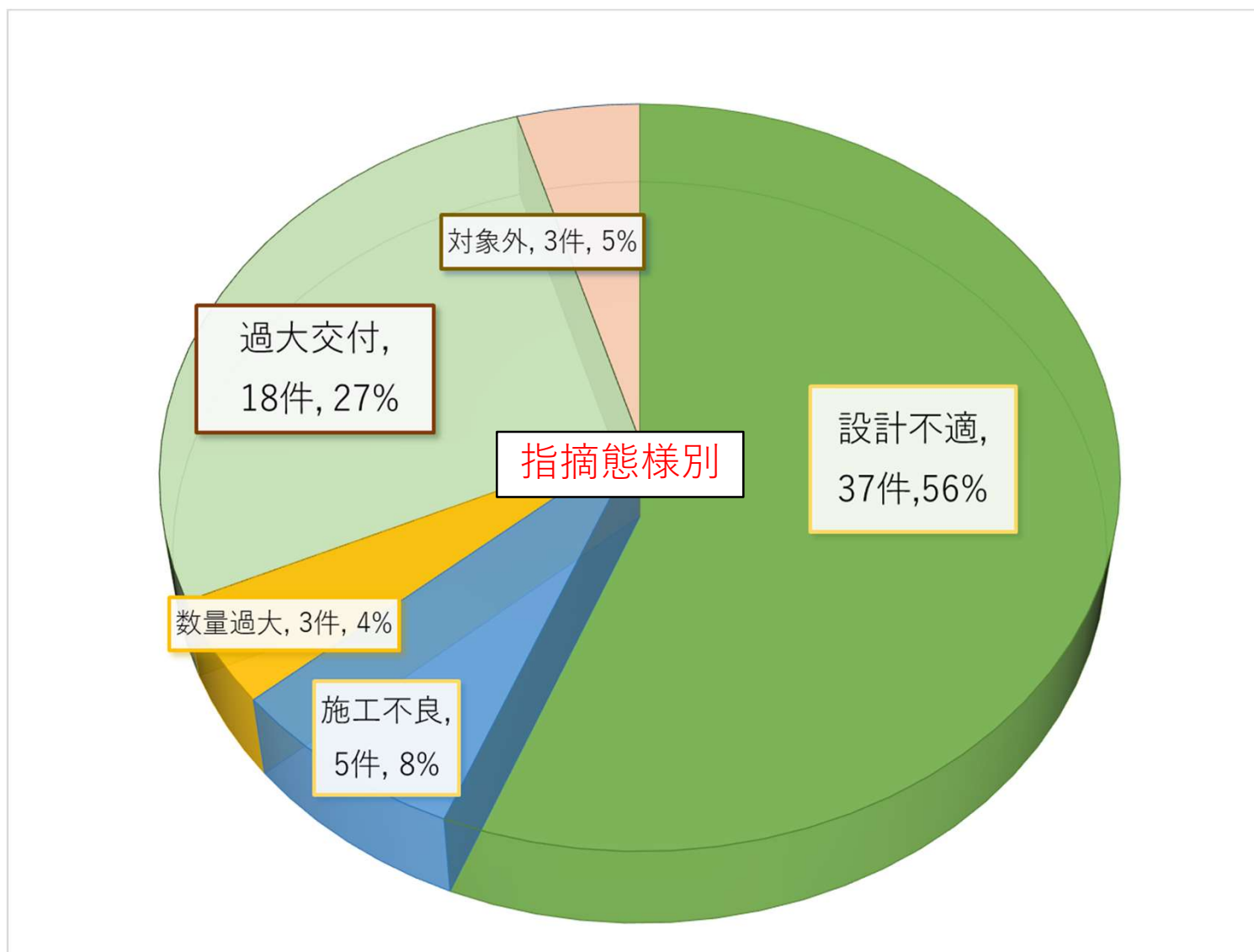
過去10年間（平成24年度から令和3年度まで）の農林水産省、国土交通省所管補助金不当事項のうち道路関係の指摘について、指摘態様（どのような問題があるのか）を整理してみると設計不適切の指摘が全体の半分以上（66件中37件56%）を占める。工事関係だけでみると、その8割超が設計不適切の指摘となっている。

工事関係で次に多いのは施工不良だが全体の8%程度（5件）で、ここ5年ほどは見受けられない。

数量過大には、設計数量過大と過大設計（オーバースペック）が含まれている。これらと同様に経済性の観点からの指摘である積算過大については道路関係での掲記は近年見受けられない。

一方、工事以外の指摘では、補助金の過大交付が18件（27%）と多くなっている。これらには、用地費や移転補償費等について定められた算定基準を誤解、逸脱するなどして、対象額を本来より過大に算定していたという事案などがある。補助の対象外の3件はすべて林道関係で、補助の前提となる作業を適正に実施していなかったものである。

過去10年間の道路関係国庫補助事業に関する不当事項指摘の件数、構成割合
【指摘態様別】



(2) 指摘分野（工種等）

指摘を受けている分野（工種等、どういうところが問題なのか）をみると、工事関係では橋りょうが17件、擁壁・土留め工が16件と多くなっている。

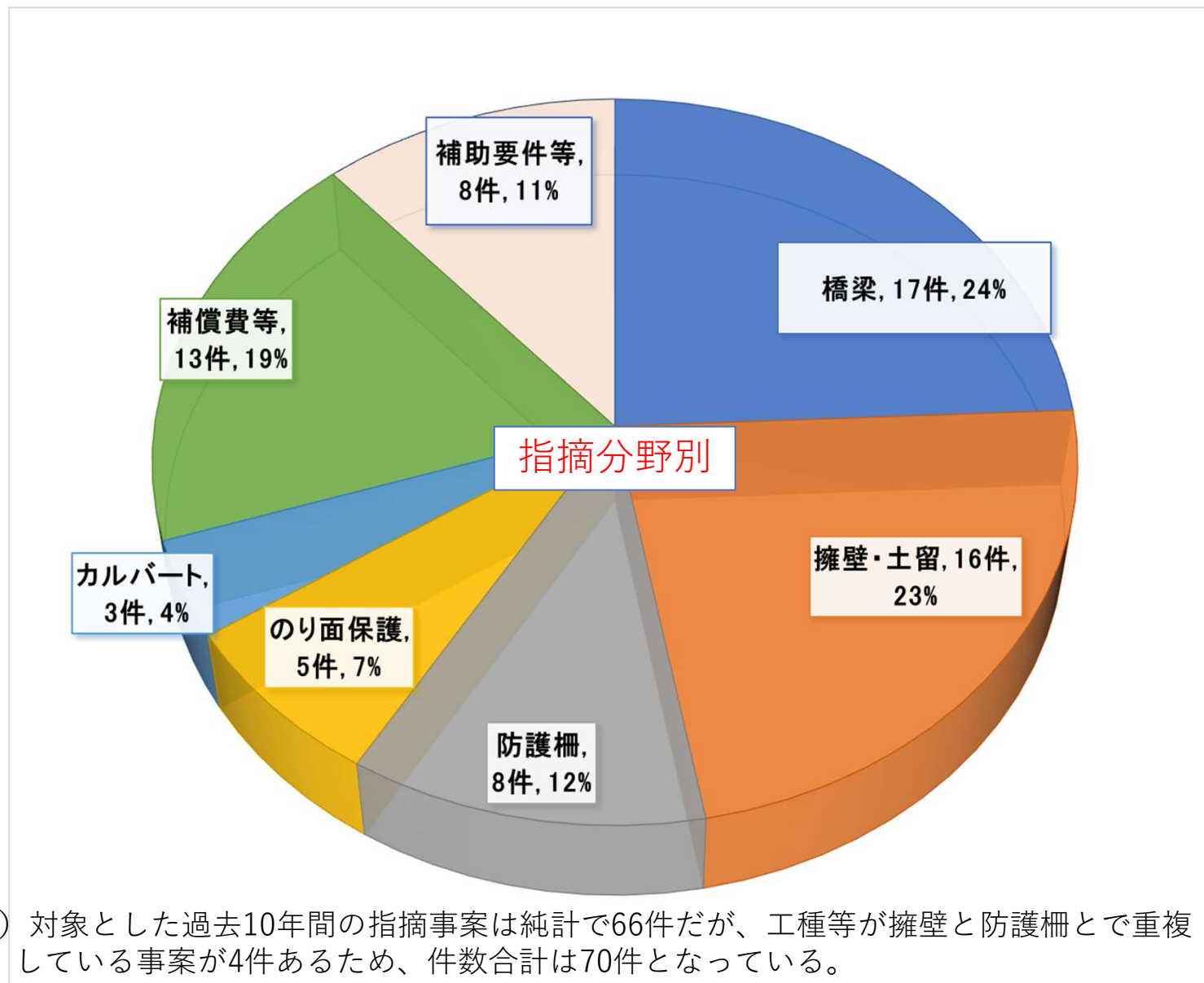
橋りょう関係では、平成27年度に耐震補強工事の設計不適切の指摘が6件と集中しているが、これについては同じ年に耐震補強工事に関する処置済み事項が掲記されていることに留意すべきである。この検査では国直轄工事以外にも20都道府県47市区町村が実施している耐震補強工事213工事を対象として検査を実施している。その結果、全国的なテーマ検査実施の過程で個別の指摘事項がピックアップされたものと考えられる。その後、29年度に落橋防止（変位制限構造）の指摘が4件と集中しているが、直近2年は指摘がない。

一方、擁壁工は令和になってから8件の指摘がある。このうち3件はガードレールが擁壁に影響した事案である。

防護柵工関係は、指摘8件のうち7件がここ4年間に集中していて、このうち上記のガードレールと落石防止柵に関してそれぞれ3件の指摘がある。

また、工事以外では道路に支障する建物の移転補償、用地費の算定に関する事案、適用した高率の補助要件に該当しないという事案が見受けられている。

過去10年間の道路関係国庫補助事業に関する不当事項指摘の件数、構成割合
【指摘分野（工種等）別】



【参考】過去10年間の指摘事項一覧表

分析対象としている指摘は、平成24年度から令和3年度までの農林水産省、国土交通省所管補助金不当事項のうち、その内容が道路関係のもの計66件

	指摘態様						指摘分野（工種等）							純計
	工事関係			その他			工事関係					その他		
年度	設計不適	施工不良	数量過大	過大交付	対象外		橋梁	擁壁・土留	防護柵	のり面保護	カルバート	補償費等	補助要件等	
24	2	1	0	4	0		0	1	0	1	1	4	0	7
25	2	3	0	4	0		1	3	0	1	0	4	0	9
26	3	0	0	1	0		2	0	0	0	1	1	0	4
27	7	0	2	2	0		7	1	0	1	0	1	1	11
28	4	1	0	1	0		1	2	1	1	1	0	1	6
29	5	0	1	1	0		4	1	0	1	0	0	1	7
30	1	0	0	2	1		0	0	1	0	0	2	1	4
元	4	0	0	1	1		2	1	1	0	0	0	2	6
2	6	0	0	1	1		0	5	3	0	0	0	2	8
3	3	0	0	1	0		0	2	2	0	0	1	0	4
計	37	5	3	18	3		17	16	8	5	3	13	8	66

（注）対象とした過去10年間の指摘事案は純計で66件だが、指摘分野については工種等が擁壁とガードレールとで重複している事案が4件ある。

2 指摘事例解説

事例	件 名	指摘のポイント
1	橋台の胸壁の設計が適切でなかったもの	設計変更に伴う構造計算を実施せず。連携不足
2	橋りょうの変位制限構造の設計が適切でなかったもの	固定支承と可動支承の位置を誤認
3	落橋防止システムの設計が適切でなかったもの	都合の良い解釈をして、基準を読み間違え
4	ボックスカルバートの施工が設計と相違していたもの	地盤改良が不十分で軟弱層残る、モルタル厚も不足
5	擁壁の設計が適切でなかったもの	設計と現場条件が異なる。水際なのに残留水圧等考慮せず
6	擁壁の設計が適切でなかったもの	プレキャストの擁壁をわざわざ切断、鉄筋が露出し腐食
7	設計変更における対象土量を誤ったため、工事費が過大となっていたもの	設計変更時点の現場の状況を考慮せず、実施済みの部分まで加算
8	落石防護柵の設計が適切でなかったもの	実際の平場の幅の状況について考慮せずに設計
9	ガードレールの設計が適切でなかったもの	支柱の背面土の質量不足が、隣接する擁壁にも影響
10	防雪柵の設置に係る設計が適切でなかったもの	断面図を縦断図と認識するなどしたことから基礎の設計を誤る
11	都市計画道路の整備に係る用地費の算定が適切でなかったもの	格差率を恣意的に適用

事例 1 橋台の胸壁の設計が適切でなかったもの (28年度 国交省)

鳥取県は、橋りょうを新設するために、下部工として橋台2基（右岸側A1、左岸側A2）の築造、上部工としてPC桁の製作、架設等を実施。地震発生時におけるPC桁の落下を防止するために、橋台の胸壁とPC桁をPC鋼材で連結する落橋防止構造をA1橋台及びA2橋台の胸壁にそれぞれ9個、計18個設置

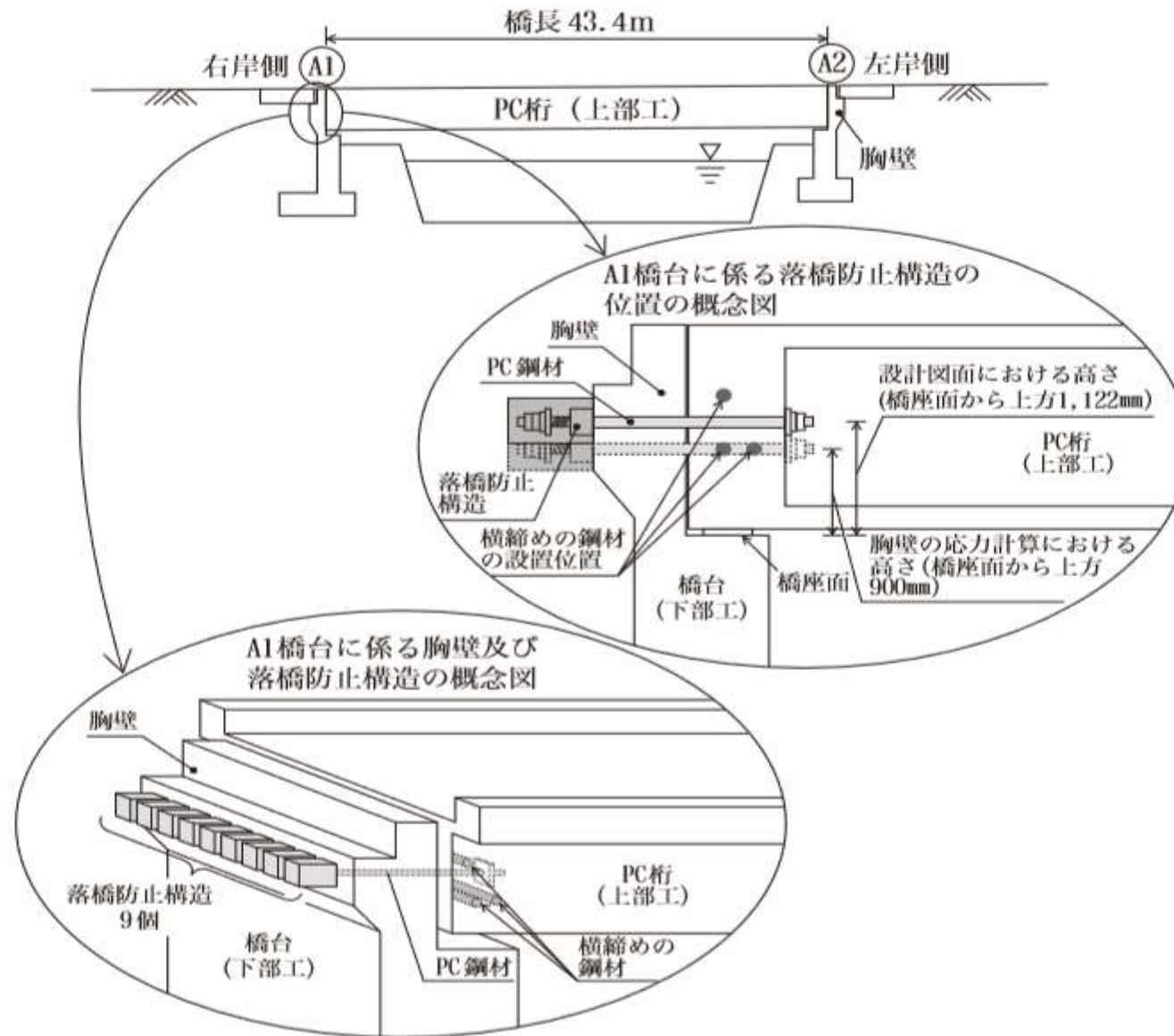
橋台の胸壁の設計に当たり、落橋防止構造の位置を橋台の橋座面から上方900mmの高さとして、この高さに落橋防止構造を設置すれば地震発生時に胸壁に作用する曲げモーメントが最大抵抗曲げモーメントを下回ることから、応力計算上安全であるとしていた。その後、各PC桁を横締めする鋼材の位置が落橋防止構造の位置とほぼ同じ高さになることから、落橋防止構造の位置をA1橋台では橋座面から上方1,122mmの高さ、A2橋台では同じく1,139mmの高さへ移動して設計図面を作成し、これにより施工

落橋防止構造の位置を上方へ移動すると、胸壁に作用する曲げモーメントが増加することとなるのに、これを踏まえた胸壁の応力計算を行っていなかった

そこで、改めて落橋防止構造の位置を移動後の高さとして胸壁に作用する曲げモーメントを算出したところ、両胸壁の最大抵抗曲げモーメントを大幅に上回っていて、応力計算上安全とされる範囲に収まっていなかった

本件胸壁は設計が適切でなかったため、同胸壁及びこれと落橋防止構造で連結されているPC桁等（工事費相当額計2億0236万円）は、地震発生時において所要の安全度が確保されていない状態になっており、交付金相当額計1億4165万円が不当と認められる。¹¹

橋りょう概念図



事例 2 橋りょうの変位制限構造の設計が適切でなかったもの（29年度 農水省）

埼玉県は、既設橋(延長66.6m、幅員7.5m)に、耐震補強を目的として、橋台等と橋桁との間の相対変位が大きくならないように支承部と補完し合って抵抗する変位制限構造の設置等を実施。変位制限構造は、橋桁に固定した連結材を橋台等の橋座部にアンカーボルト等で固定する構造となっており、橋台等の橋座部に計12個（橋台2基各2個、橋脚2基各4個）を設置

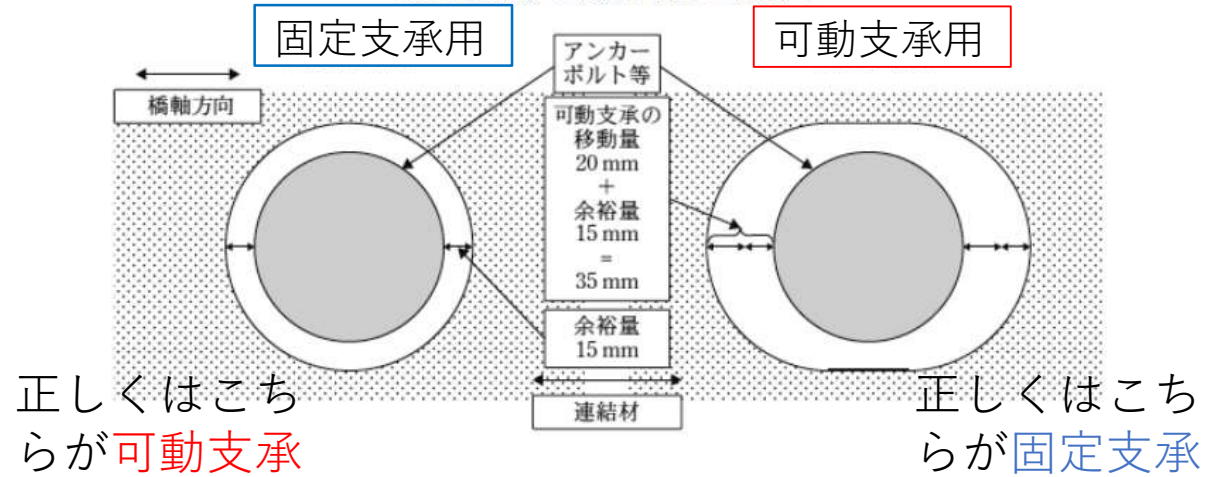
「道路橋示方書・同解説」では変位制限構造は、支承の移動や回転等の機能を損なわないような構造とすることとされ、アンカーボルト等と連結材の間の距離(設計遊間量)は、余裕量として設置誤差等である15mmに、支承の移動量を加えたもの以上とすることとされている。設計業務の成果品によると、設計遊間量について、固定支承側は余裕量15mm、可動支承側は余裕量に橋軸方向の支承の移動量を加えた35mmとすれば、既設の支承の移動等の機能を損なわないとしていた

しかし、設計コンサルタントは、既設の橋台等に取り付けられている固定支承と可動支承について、実際とは逆に設置されていると誤認して、固定支承側の設計遊間量を35mm、可動支承側の設計遊間量を15mmとする設計図面を作成しており、県はこの設計図面により本件変位制限構造を設置

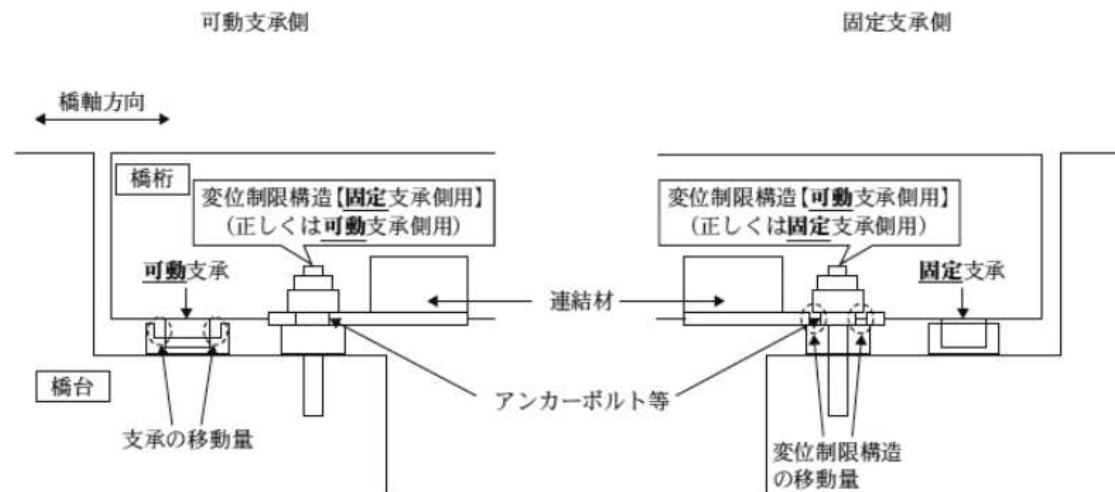
本件変位制限構造（工事費相当額13,075,752円）は、設計が適切でなかったため、必要な設計遊間量が不足するなどして既設の支承の機能を損なっている

このため、地震や温度変化等による伸縮の際に、支承や変位制限構造等が損傷して落橋等を防止できないおそれがある状態となっていて交付金相当額6,537,178円が不当と認められる。

変位制限構造の設計遊間量の概念図



本件工事に係る変位制限構造の設置概念図



事例3 落橋防止システムの設計が適切でなかったもの（29年度 農水省）

高知県が、既設橋りょうの耐震補強を目的として、広域農道に築造されているこ線橋（昭和62年築造。橋長144.9m、幅員8.2m～10.4m）の落橋防止システムとして、橋桁の端部から橋座部の縁端までの長さ（桁かかり長）を確保するために、橋台2基の橋座部に鉄筋コンクリートを打設して、これを橋軸方向に拡幅するなどしたもの

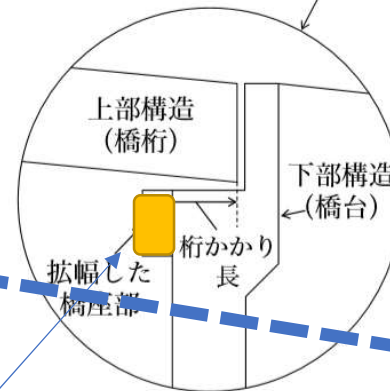
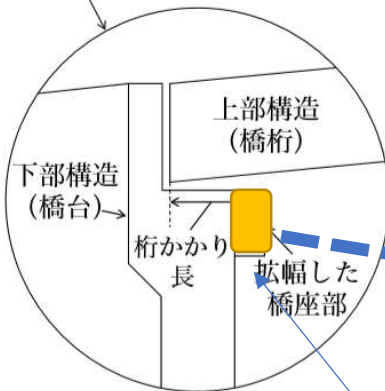
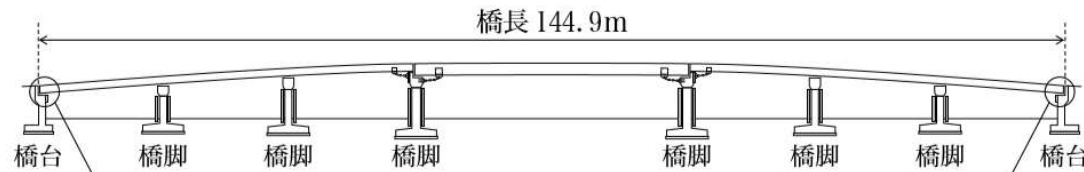
「道路橋示方書・同解説」によれば、橋桁の落下を防止する対策は、桁かかり長を確保したり、橋桁等の移動量が桁かかり長を超えないようにする落橋防止構造を設置したりするなどの落橋防止システムを適切に選定することとされている。このうち、落橋防止構造は、橋軸方向に大きな変位が生じにくいなどの構造特性を有する橋の場合には設置を省略してもよいが、これに該当しない場合は設置しなければならないとされている。また、下部構造の橋軸方向の耐力が小さい場合は、落橋防止構造の耐力も小さくなり、落橋防止対策としての効果が小さくなるため、桁かかり長を必要桁かかり長の1.5倍として落橋に対する安全性を確保するのがよいとされている。

県は、設計に当たり、本件橋りょうが橋台の橋軸方向の耐力が小さい場合に該当することから、橋台の桁かかり長が必要桁かかり長の1.5倍となるよう橋座部を拡幅すれば、落橋防止構造の設置を省略してよいものと誤解して設計、施工していた。

したがって、本件工事は、設計が適切でなく、地震発生時において所要の安全度が確保されていない状態になっている。

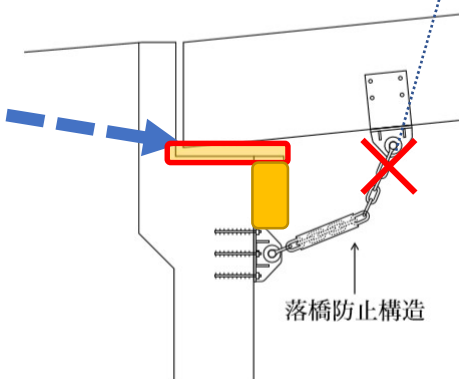
このため、本件落橋防止システム（工事費相当額2,742,995円）に係る工事に係る国庫補助金相当額1,508,647円が不当と認められる。

橋りょう概念図



桁かかり長を必要長の1.5倍としたことから落橋防止構造を省略できると判断

落橋防止構造の設置概念図



本件工事では、橋台の桁かかり長が必要桁かかり長の1.5倍となるよう橋座部を拡張した。

事例4 ボックスカルバートの施工が設計と相違していたもの（28年度 国交省）

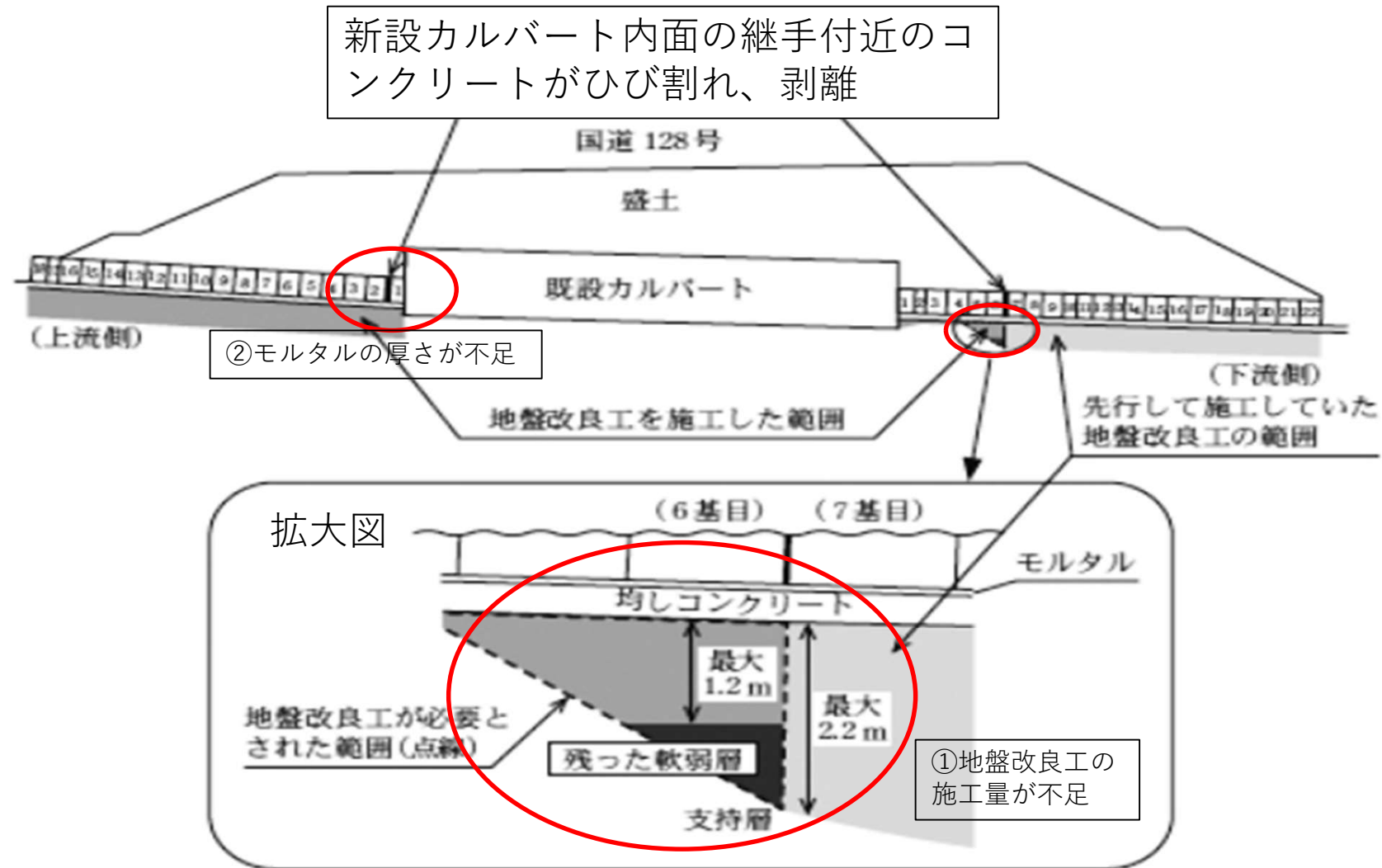
千葉県が、一般国道128号のランプ部の形状変更、交差点の設置等を行うために、カルバート工、地盤改良工等を実施。このうち、カルバート工は、ランプ部の形状変更による拡幅に伴い、道路下を横断する水路として既設のボックスカルバートの上流側と下流側に、プレキャストコンクリート製のボックスカルバート（新設カルバート）を計40基設置。また、地盤改良工は、新設カルバートの下を地盤改良するもので、支持層の上の軟弱層をセメント系固化材により固結させるなどして、基礎地盤を造成するもの

- ① 地盤改良工は、先行施工済み箇所を除いて、下流側は、既設カルバートから6基目までの新設カルバートを設置する箇所の下において施工することとする。そして、下流側の軟弱層の厚さは、6基目の新設カルバートの下において最大2.2mと推定されており、この軟弱層が地盤改良工を施工する範囲となる
- ② カルバート工は、地盤改良工により造成した基礎地盤の上に、均しコンクリートを厚さ150mmで打設して、その上にモルタルを厚さ20mmで均一に敷き詰めた後に新設カルバートを設置して、新設カルバートとモルタルとを密着させる

現地の状況を確認したところ、地盤改良工については、既設カルバートの下流側に設置した新設カルバートの下において、最大でも1.2mしか施工しておらず、支持層の上の軟弱層が残った状態となっていた

また、カルバート工については、既設カルバートの上流側に設置した2基目の新設カルバートの下において、モルタルの厚さが不足しており、均しコンクリートの上にモルタルを均一に敷き詰めておらず、新設カルバートとモルタルが密着していなかった

このため、盛土、カルバートの荷重等のため、カルバートの不同沈下が発生して、既設カルバートの下流側に設置した6基目と7基目の新設カルバートの間及び上流側に設置した1基目と2基目の新設カルバートの間に、段差が10mmから20mm生じていて、カルバート内面の継手付近のコンクリートがひび割れていたり、剥離して鉄筋等が露出したりしていた



したがって、上流側及び下流側各2基、計4基の新設カルバートに係るカルバート工等（工事費相当額計11,029,000円）は、施工が設計と相違して粗雑なものとなっていたため、カルバートとしての耐久性が著しく低い状態となっていて、工事の目的を達しておらず、これに係る交付金相当額計6,065,950円が不当と認められる。

事例5 擁壁の設計が適切でなかったもの (29年度 国交省)

丹波市が、豪雨により被災した一級河川篠山川に近接している市道の石積擁壁を復旧するために、もたれ式コンクリート擁壁（高さ6.8m～8.9m、延長6.8m）を築造するなどしたもの

「道路土工 擁壁工指針」に基づいて設計。市は、擁壁背後の地形が水平であり、河川の水位の影響がないことを前提条件として、擁壁に作用する土圧を算定して、これに基づき、滑動及び転倒に対する安定計算を行った結果、安全であるとして、これにより施工

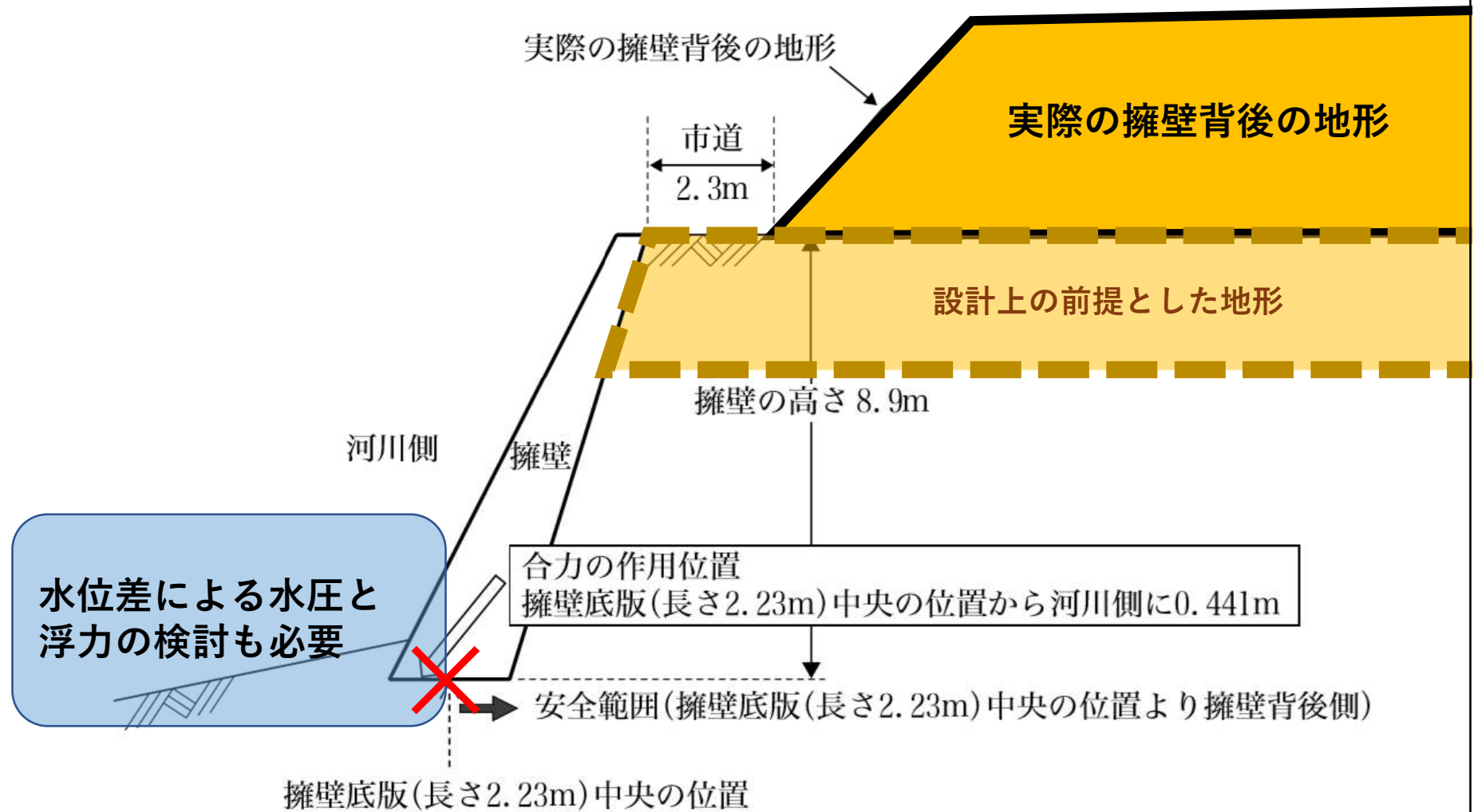
現地の状況を確認したところ、実際の擁壁背後の地形は、擁壁天端から道路幅員（2.3m）の部分についてはほぼ水平であるものの、それより先については上方に勾配のある傾斜地となっていた。このような場合、擁壁に作用する土圧が擁壁背後の地形が水平である場合より増加することになる。また、指針によれば、河川の水際に設置される擁壁のように壁の前後で水位差が生じる場合には、水位差による擁壁に対する水圧（残留水圧）と浮力を考慮する必要があるとされている。しかし、市は、本件擁壁の安定計算において、残留水圧及び浮力を考慮していなかった

そこで、指針に基づき、実際の擁壁背後の地形、残留水圧及び浮力を考慮して、改めて安定計算を行ったところ、

- ① 滑動に対する安定については、安全率が0.85となり、許容値1.5を大幅に下回っていた
- ② 転倒に対する安定については、擁壁に作用する擁壁背面の土圧等による水平荷重及び擁壁のコンクリートの自重等による鉛直荷重の合力の作用位置が転倒に対して安全であるとされる範囲を河川側に0.441m逸脱していた

したがって、本件擁壁（工事費14,388,840円）は、設計が適切でなかったため、所要の安全度が確保されていない状態になっており、これに係る国庫補助金10,000,212円が不当と認められる。

擁壁背後の地形と擁壁に作用する合力の概念図



事例 6 擁壁の設計が適切でなかったもの（2年度 国交省）

青森県は、県道の交差点改良等を行うために、L型擁壁（延長59.7m、高さ1.0m～2.0m）を、県道と沿道の民地との高低差に合わせて築造

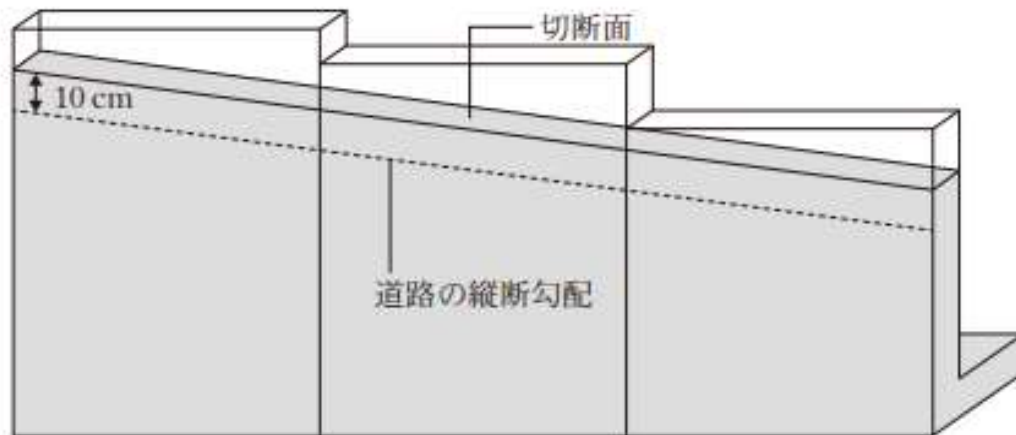
県は、擁壁の設計に当たり、県道と、県道より低い位置にある沿道の民地との高低差より数cm以上高くなる規格の製品を設置することとし、この場合、L型擁壁が県道から突出する部分が階段状になるため、外観に配慮するなどのために、設計図面において、県道の高さから10cm高い位置で縦断勾配に応じて全延長にわたり斜めに切断する設計とした

しかし、県は、設計に当たり、L型擁壁を切断することとした場合に、鉄筋コンクリート構造物としての耐久性が損なわれることがないか検討していなかった

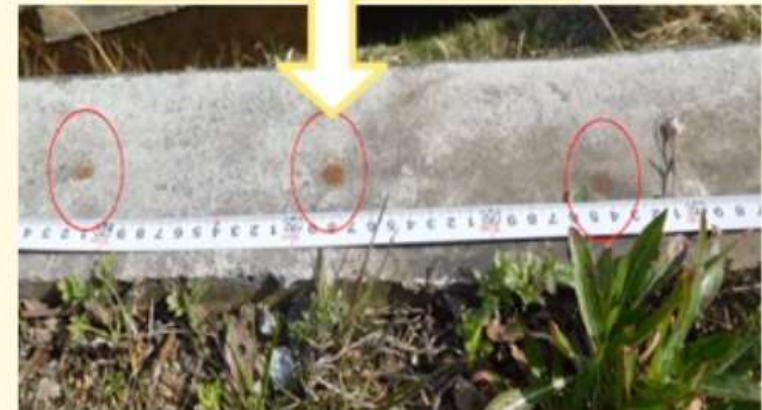
そこで、現地の状況を確認したところ、L型擁壁は、全延長にわたり切断されて、切断面に鉄筋が露出したり、鉄筋を覆う十分なコンクリートがなかったりしていた。このため、鉄筋表面に酸素や雨水等が直接作用する状況となっていたり、コンクリートの中性化が鉄筋コンクリート中の鉄筋にまで達しやすい状況となっていたりして、現に、切断面に露出した鉄筋が腐食していた

したがって、本件擁壁（工事費相当額7,889,636円、交付金相当額5,127,349円）は、設計が適切でなかったため、鉄筋コンクリート構造物としての耐久性が著しく低い状態となっていて不当と認められる。

階段状の L 型擁壁及び切断の概念図

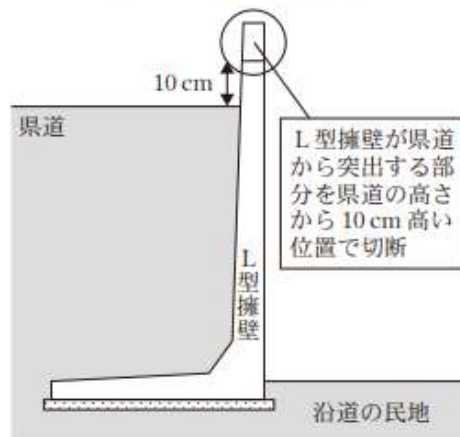


雨水等により腐食した鉄筋

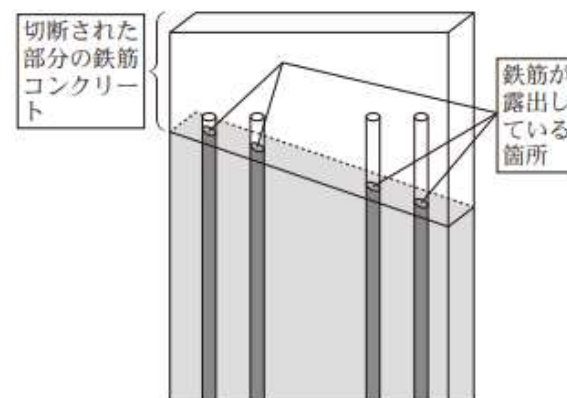


出典：青森県より提供

L 型擁壁の概念図



切断後の L 型擁壁の概念図



事例7 設計変更における対象土量を誤ったため、工事費が過大となっていたもの (29年度 国交省)

豊後大野市が、市道を付け替えて幅員7.0mの道路に改良するために、道路予定地の地山の土砂及び軟岩の掘削工等を実施。

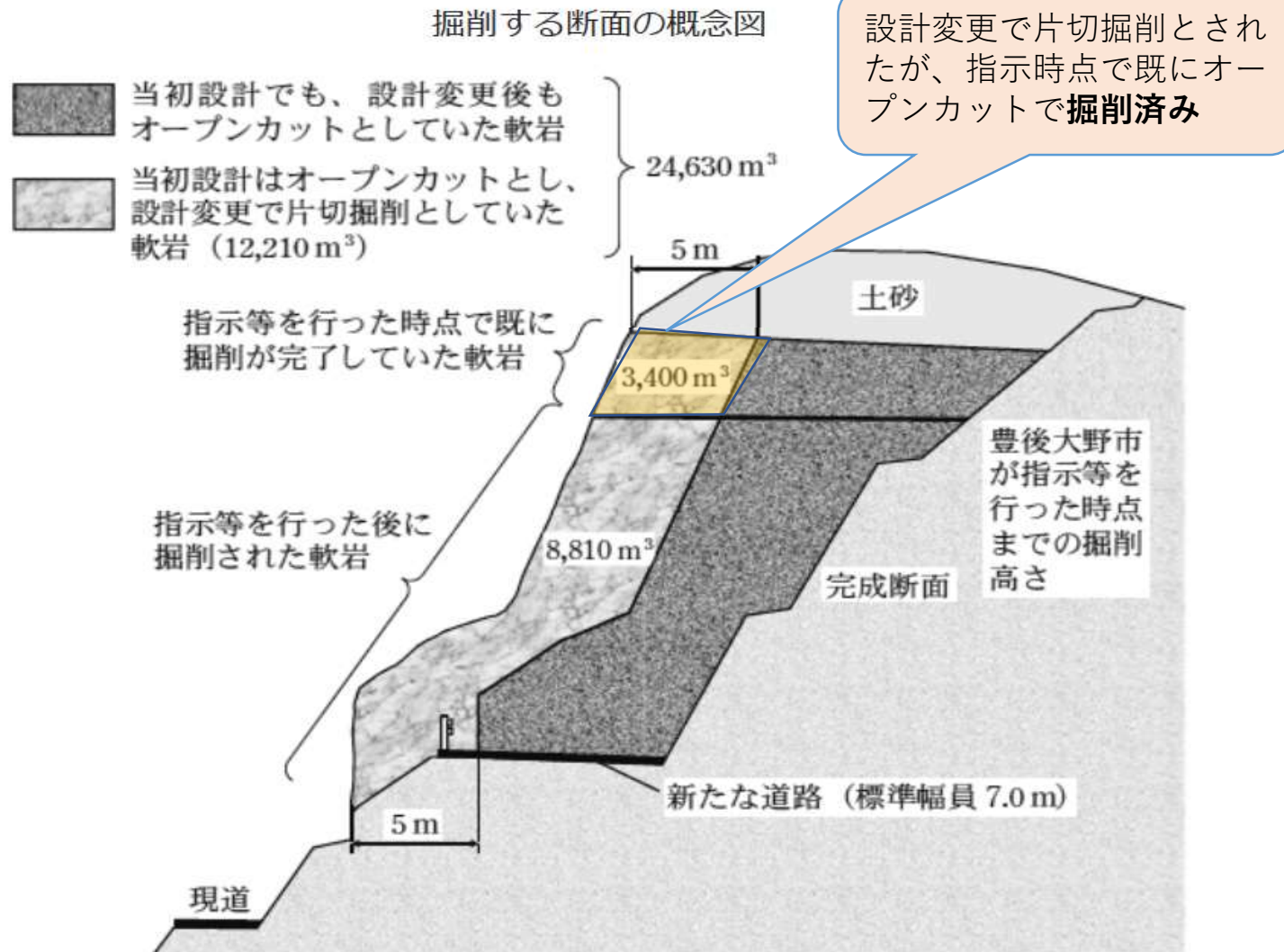
軟岩の掘削工費の算定に当たり、当初設計では、掘削箇所の切取り面が水平又は緩傾斜となっていることから、現場条件が良い場合に適用する工法（オープンカット）によることとして積算していた。そして、請負人は、平成27年2月からオープンカットにより軟岩の掘削を行っていたが、地山の谷側に深い亀裂が広範囲に生じていることが確認され、以後の施工が困難であるなどとして、4月に市に対して工法変更に係る協議の請求等を行った。市は、現場調査を行った結果、オープンカットでは谷側の施工が困難であると判断し、現場条件が悪い場合に適用する工法（片切掘削）が妥当であるとして、請負人に対して、谷側から幅5m分については片切掘削によることとする指示及び図面の変更を行った。

市は、軟岩全土量24,630m³のうち谷側から幅5m分の土量12,210m³の掘削工法をオープンカットから片切掘削とするなどの設計変更を行い、工事費を当初の契約額115,020,000円から137,779,920円へ増額する契約変更を行った。

上記の12,210m³には、同市が指示等を行った時点で既に掘削が完了していた谷側から幅5m分の軟岩3,400m³が含まれていた。

この3,400m³を除いた8,810m³を設計変更の対象土量とするなどして工事費を修正計算すると133,051,904円となることから、前記の工事費137,779,920円はこれに比べて4,728,000円が過大となっており、これに係る交付金相当額3,073,200円が不当と認められる

(参考図)



事例 8 落石防護柵の設計が適切でなかったもの（元年度 国交省）

宮崎県が、県道の防災対策として、落石防護柵を設置するなどの工事を実施。落石防護柵は、2工区延長計211mにわたり高さ2mの支柱を約3m間隔で設置し、各支柱間にワイヤロープ及び金網を取り付けた構造。

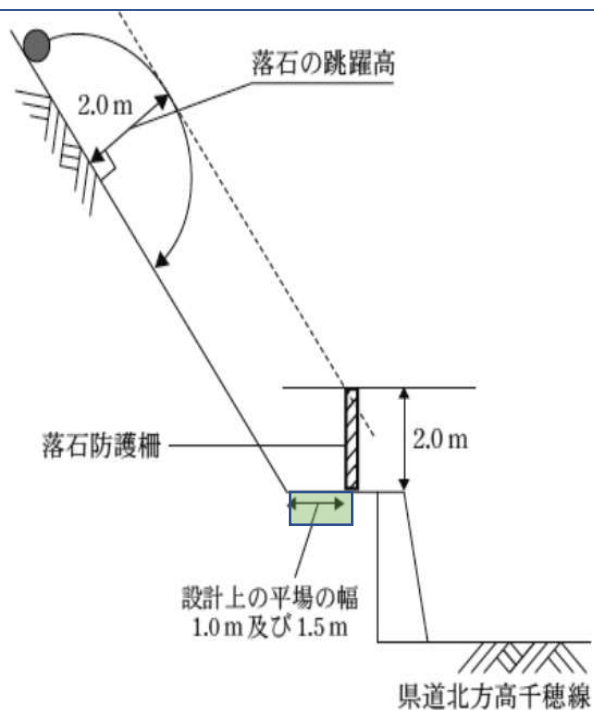
落石対策便覧によれば、落石防護柵の必要な高さは、想定する落石の跳躍高等によって決定され、落石の跳躍高は一般的に斜面から直角に測った高さ2.0m以下であるといわれている。県は、設計に当たり、落石の跳躍高を2.0mと想定するとともに、両工区の各1か所を選定して現地を調査し、落石防護柵背面の平場の幅がそれぞれ1.0m及び1.5mであることなどを考慮して、斜面から直角に測った高さが2.0mとなるよう最低柵高を全延長にわたって一律に2.0mと決定、本件落石防護柵の高さを2.0mと設計して施工。

両工区には、県が現地調査を行った箇所よりも平場の幅が狭かったり、全くなかったりしている箇所が多数あったのに、県は実際の平場の幅の状況について考慮していなかった。

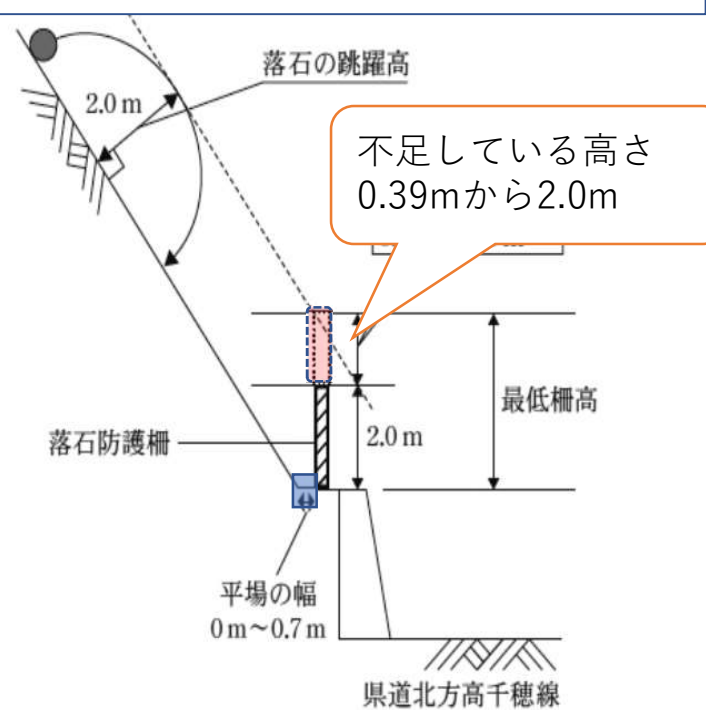
便覧に基づき、現地の再調査の結果確認された平場の幅を考慮して、改めて本件落石防護柵の最低柵高を算出すると、計4区間の延長計41.9mにおいて最低柵高が2.0mを上回ることとなる。このうち、各区間の最低柵高が最も高くなる箇所についてみると、2.39m(平場の幅0.7m)から4.0m(同0m)となり、本件落石防護柵の高さは最大で0.39mから2.0m不足することとなっていた。

本件落石防護柵のうち延長計41.9m(工事費相当額4,063,000円)は、設計が適切でなかったため、落石を防ぐための所要の高さが確保されていない状態となっていて、工事の目的を達しておらず、これに係る交付金相当額2,592,194円が不当と認められる。

設計上の平場の幅を前提とした
落石防護柵等の概念図



実際の平場の幅が設計よりも狭い区間
における落石防護柵等の概念図



事例 9 ガードレールの設計が適切でなかったもの（2年度 国交省）

広島県が、平成 30 年 7 月に発生した豪雨により被災した県道の道路路肩部分及び法面を復旧するために、石・ブロック積（張）工、防護柵工等を実施したもの。石・ブロック積（張）工は、法面を保護するために、ブロック積擁壁（高さ 5.0m、延長計13.7m）を築造するものであり、防護柵工は、支柱を土中に埋め込む構造のガードレールをブロック積擁壁に近接して延長 36.0mにわたって設置。

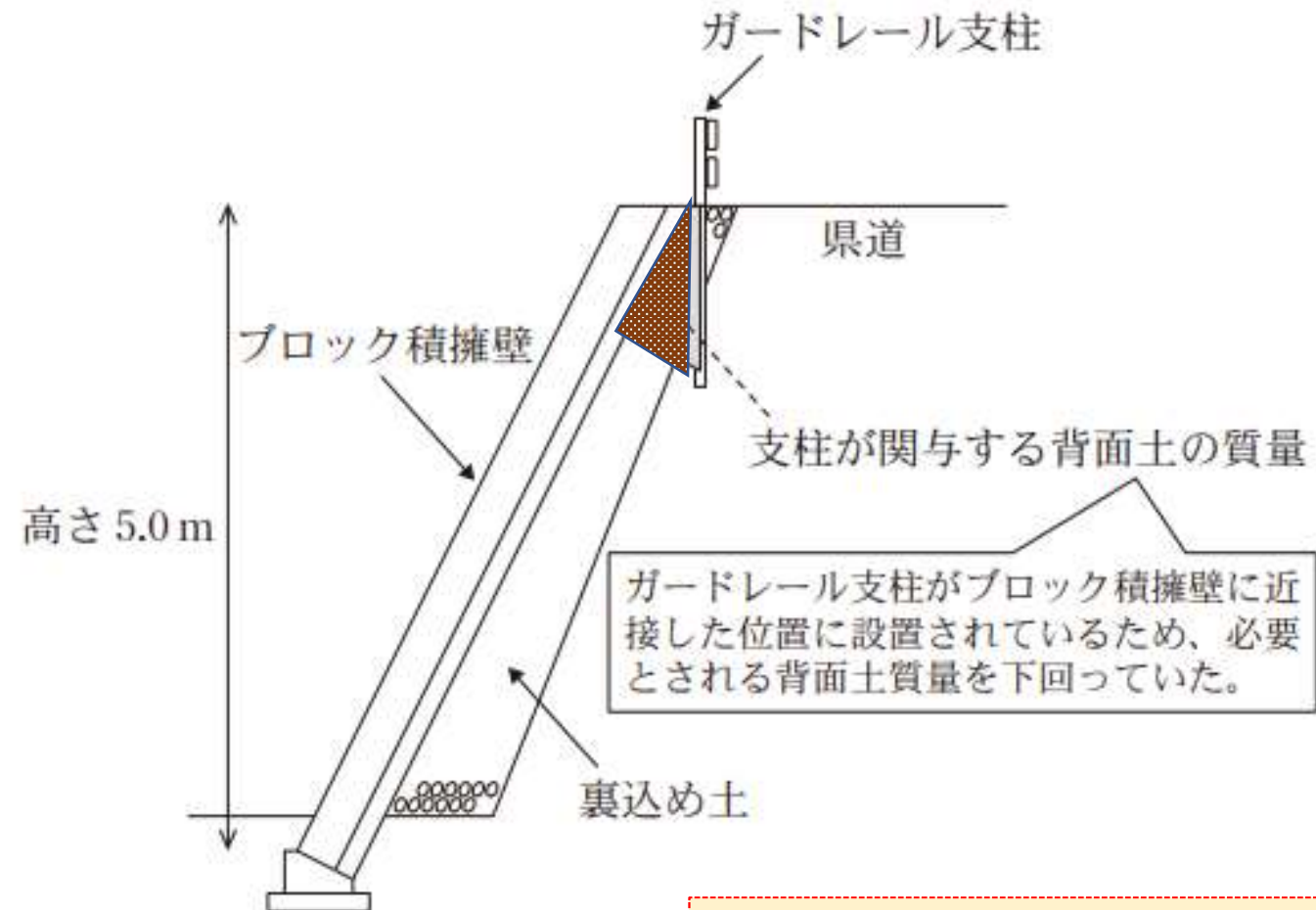
ガードレールの設計について一般的に設置基準と併せて用いられている防護柵設計標準によれば、車両がガードレールに衝突する際の衝突荷重に対する支柱の支持力は、支柱の背面土の質量と密接な関係にあるとされ、このことから支柱 1 本が関与する背面土の質量（背面土質量）を算出するなどして支柱の支持力を評価することとされている。

県は、ガードレールの支柱の支持力についての検討を行うことなくガードレールの設計を行い、施工。

実際の施工状況に基づいて、施工されたガードレールの支柱の支持力について、背面土質量により評価するなどして確認したところ、延長 8.0mの区間において、支柱がブロック積擁壁に近接した位置に設置されていたことから、その背面土質量は必要とされる質量 0.82t を大幅に下回っていて、所要の支持力が得られていなかった。このため、この区間のガードレールに車両が衝突した場合、ブロック積擁壁には、設計時に想定していなかった衝突荷重が作用することになることから、衝突荷重を考慮して滑動に対する安定計算を行ったところ、いずれも許容値を大幅に下回っていて、安定計算上安全とされる範囲に収まっていなかった。

延長 8.0m区間に係るガードレール、ブロック積擁壁等（工事費相当額 5,281,925 円）は、ガードレールの設計が適切でなかったため、所要の安全度が確保されていない状態になっており、これに係る国庫補助金相当額 3,523,009 円が不当と認められる。

ガードレール、ブロック積擁壁等の概念図



同様の指摘が3年度国交省、2年度農水省、28年度国交省などにも見受けられている。

事例 10 防雪柵の設置に係る設計が適切でなかったもの（3年度 国交省）

岩手県は、令和2年度に、社会資本整備総合交付金（道路）事業として、道の駅の利用者等を保護するための防雪柵（延長68m）の設置等を事業費2910万円（交付対象事業費同額、交付金交付額1644万円）で実施。（道路管理者の県と施設等管理者の花巻市が共同で実施することとし、設計、施工は市が担当、県は一定割合を負担）

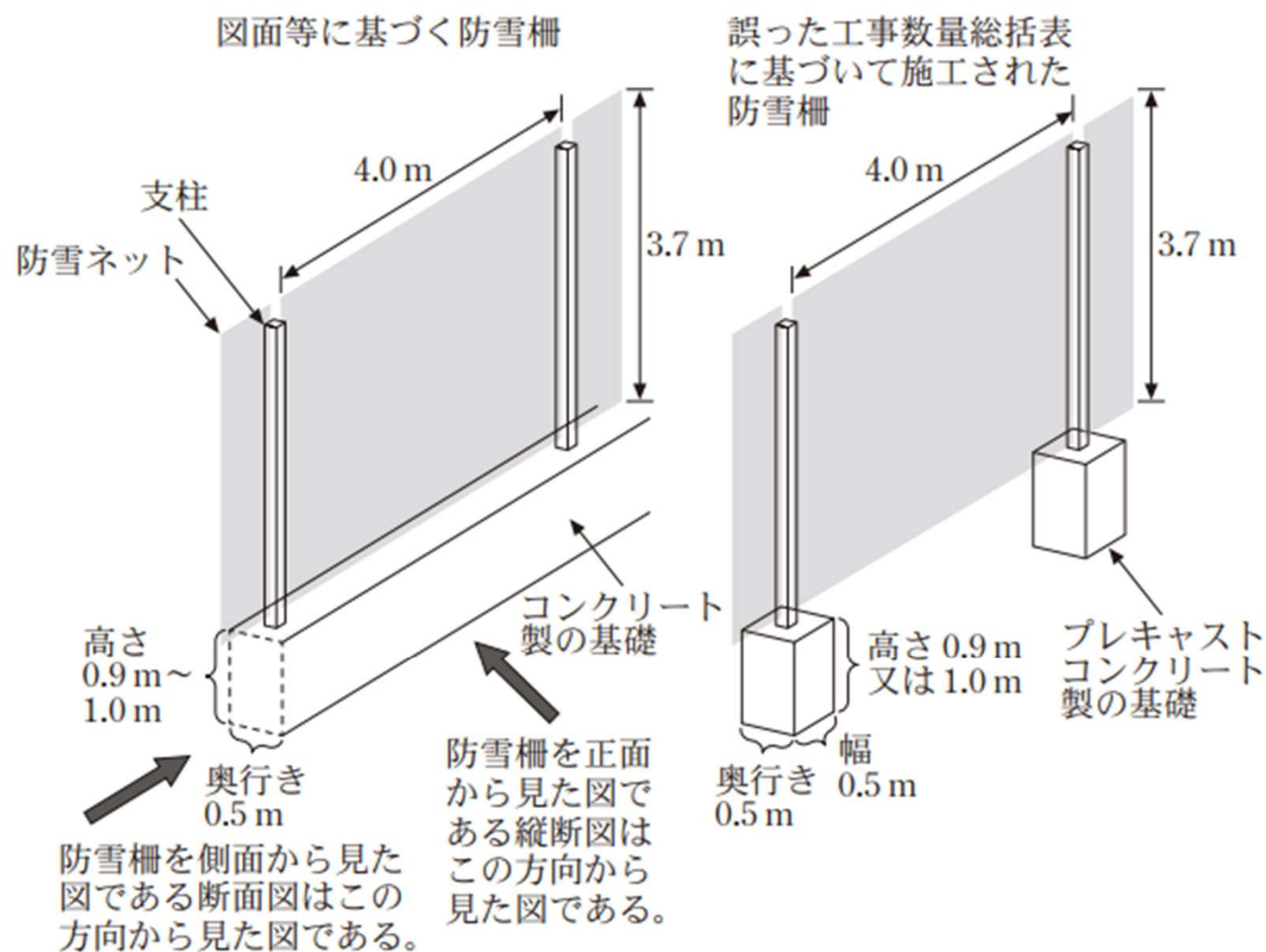
市は、防雪柵の製造メーカーから「道路吹雪対策マニュアル」に基づいた設計計算書及び標準的な図面の提出を受け、これを参考にして4.0m間隔で建てた支柱の間に設置する高さ3.7mの防雪ネットが受ける風荷重に対して、奥行き 0.5m、高さ0.9m～1.0mの断面のコンクリート製の基礎を防雪柵の全延長にわたって設置すれば構造上安全であるとしていた。そして図面、工事数量総括表等を作成し、工事を発注。

市は、工事数量総括表の作成に当たって、断面図を縦断面図と認識するなどしたことから、図面とは異なり、支柱の根元部分のみにプレキャストコンクリート製の基礎を計 18 基設置することとした。工事は、この誤った工事数量総括表に基づいて施工されていた。

そこで、実際に設置されたプレキャストコンクリート製の基礎の形状及び寸法を用いて、改めてマニュアルに基づいて設計計算を行ったところ、転倒に対する安全率は0.200～0.248となり、設計計算上安全とされる安全率 1.2 を大幅に下回っていた。

したがって、本件防雪柵（工事費負担金相当額 4,426,361 円）は、設計が適切でなかったため、所要の安全度が確保されていない状態となっており、これに係る交付金相当額 2,500,893 円が不当と認められる。

設計図書に基づく防雪柵の概念図(1スパン部分の抜粋)



事例 1 1 都市計画道路の整備に係る用地費の算定が適切でなかったもの (3年度 国交省)

松戸市は、都市計画道路を整備するために、土地1,587.46㎡を取得。

公共用地の取得に伴う損失補償基準等によれば、公共事業の実施により土地を取得するに当たっては、補償すべき正常な取引価格は、近傍地等の取引価格を基準とし、これらの土地及び取得する土地の位置、形状、その他一般の取引における価格形成上の諸要素を総合的に比較考量して算定するものとされている。そして、上記諸要素の比較を行うに当たっては、「土地価格基準表」等を適用することとされている（条件による格差率の適用）

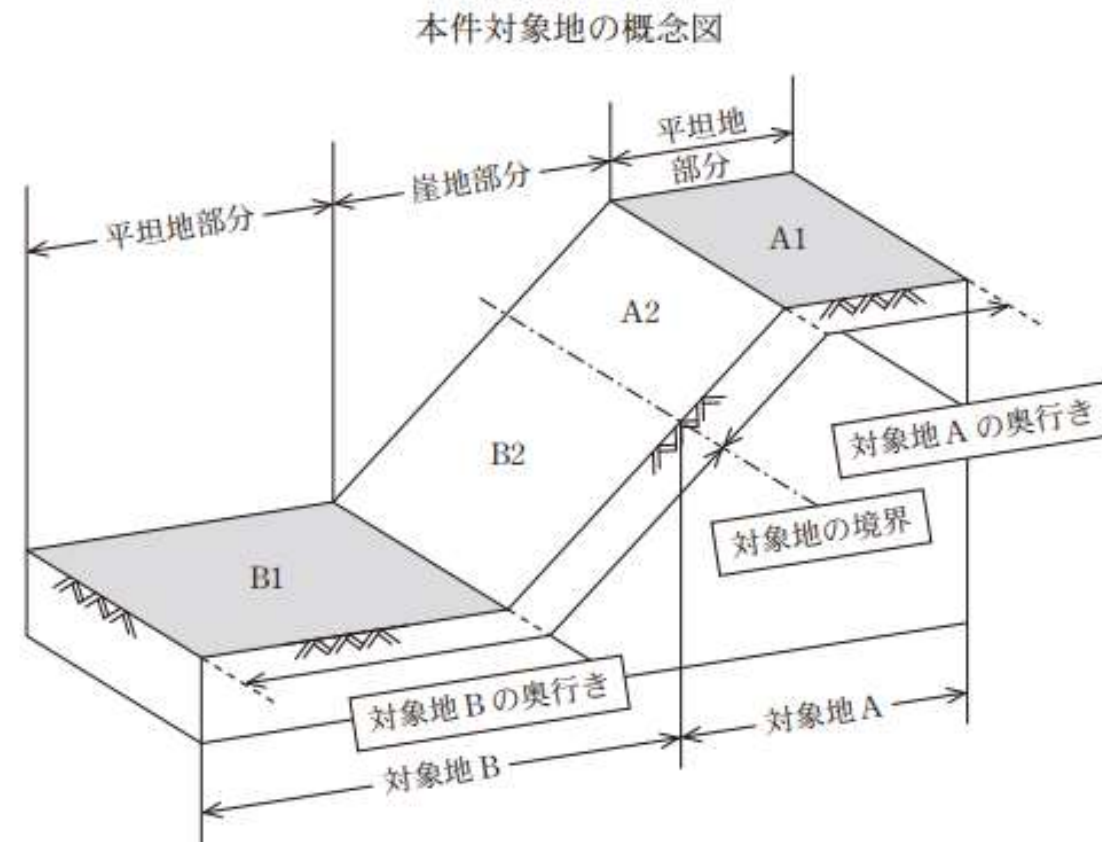
市は、評価単価の算出に当たっては、対象地をA、B二つに区分し、それぞれの崖地部分を勘案して崖地条件格差率を算定したのち、両対象地をそれぞれ平坦地部分と崖地部分とに更に区分した上で、これらのうち平坦地部分については崖地が含まれていないとした一方、崖地部分については、当該平坦地部分の評価単価に算出した崖地条件格差率（対象地 A0.94、対象地 B0.81）をそれぞれ乗じて算出

しかし、崖地条件格差率は、崖地部分の減価率に、対象地の総面積に占める崖地部分の面積の割合を乗ずるなどして算出されるものであり、平坦地部分を含めた対象地の総面積全体に対して適用すべき減価率であることから、平坦地部分を含めた対象地A、Bそれぞれの総面積全体に対して適用する必要があった（このほかに奥行逓減格差率の誤りあり）

格差率を正しく適用して適正な用地費を算定すると、127,462,730 円（交付対象事業費同額）となり、本件用地費 164,411,173 円はこれに比べて36,948,443 円（交付対象事業費 36,935,272 円）過大

したがって、本件土地取得事業に係る交付金相当額 20,314,400円が不当と認められる。

(参 考 図)



その他補償関係の指摘例

- ・ 市道内の民有地（道路管理者への所有権移転登記が行われておらず、市道として使用されている民有地）に減価率を適用せず用地費を算定（27年度国交省）
- ・ 事業の支障とならない建物を移転補償の対象に含めるなど（25年度国交省）

【補償費に係る参考事例】 — 復成価格の適用

宮城県は、災害復旧事業による橋りょうの架替えに伴い支障となる道路下に埋設された通信線等の所有者である電気通信事業者に対して、通信線等の移設に要する費用を補償（約74百万円）

県は、本件補償費の算定において、通信線等を建設するための費用から控除する減価相当額を、既存の通信線等の材料費のみを基にするなどして約3百万円と算定していた。また、処分利益の額の一部を控除していなかった。

しかし、公共補償基準等によれば、ことから、既存の通信線等の材料費のみを基に算定するので減価相当額は、既存の通信線等と同等の通信線等の復成価格※に基づいて算定することとされているはなく、既存の通信線等と同等の通信線等の材料費、設置費等の建設費から成る復成価格に基づいて算定すべきであり、また、処分利益の額は、その全額を控除すべきであった。

したがって、既存の通信線等と同等の通信線等の復成価格を基に算定した減価相当額約14百万円及び処分利益の額全額を控除して適正な補償費を算定すると 約62百万円となり、本件補償費は、これに比べて12百万円過大となっている。

※復成価格：既存公共施設等と同等の公共施設等を建設することにより機能回復を行う費用

注：本事案（令和3年度国交省）は、河川事業となっているので、今回の分析対象には含めていないが、近年同種の事案が増えている。

3 指摘事例から見てくる会計検査の着眼点、検査の視点

【会計検査における基本的な観点】

正確性：決算の表示が正確か

合規性：会計経理等が予算、法律等に従って適正に実施されているか

経済性：事業の執行等がより少ない費用で実施できないか

効率性：同じ費用でより大きな成果が得られないか

有効性：事業遂行の結果が所期の目的を達成しているか、効果を上げているか

【公共工事等に関する基本的な着眼点】

- 工事の設計は所要の安全度を確保した適切なものとなっているか（合規性）
- 工事が設計どおり施工されているか（合規性）
- 補助の対象とならないものに補助金等を交付していないか（合規性）
- 補助申請等に当たって対象事業費を基準にしたがって適正に算定しているか（合規性）
- 工事の積算は適正か、工事の契約額が割高になっていないか（経済性）
- 事業計画や工事の施行等が不経済、非効率なものとなっていないか（経済性、効率性）
- 施設、設備が所期の目的に沿って利用されているか、効果を上げているか（有効性）
- 補助事業の対象となった施設が良好に運営され、補助目的を達成しているか（有効性）

【調査官の視点】

調査官は、全国で実施されている多数の事業を網羅的にみている。
また、専門的な研修の過程で、多数の指摘事例を学んでいる。

- ・ 検査の対象となる事業について、過去の指摘事例はどのようなものがあるか
工事であれば、擁壁背面の土圧、残留水圧、落石防止工の最低柵高、ガードレールの背面土質量等、また、補償であれば対象外、減価率の適用誤り、復成価格等
- ・ 対象工事の中で金額の大きい工種は何か、何に金がかかっているか
二重積算、単位の誤りなどはないか
- ・ 設計、積算、施工の流れの中で不自然、矛盾のある箇所はないか
仕様書、数量計算書、構造計算書と設計図面、施工図面、現場の状況、施工写真等あるべきものがあるか
- ・ 設計変更の背景は何か、設計変更は適切に行われているか
変更理由は納得できるものか、背後に瑕疵は隠れていないか、設計変更の時期は適切か、変更内容は適切か、他の工事等に与える影響を把握し、適切に対応しているか

「道路事業に関する最近の会計検査の傾向と指摘事例」の説明は以上です。皆様のご参考になれば幸いです。

注記：会計検査院の公表資料を参考にして本テキストを作成しておりますが、事例の解説内容等は、個人の意見です。

【参考資料】 過去10年間の指摘事項一覧表（資料目次として再掲）

分析対象としている66件の指摘について、件名、指摘の概要、キーワードを整理しています。参考にしてください。

	指摘態様						指摘分野（工種等）							純計
	工事関係			その他			工事関係					その他		
	年度	設計不適	施工不良	数量過大	過大交付	対象外	橋梁	擁壁・土留	防護柵	のり面保護	カルバート	補償費等	補助要件等	
24	2	1	0	4	0		0	1	0	1	1	4	0	7
25	2	3	0	4	0		1	3	0	1	0	4	0	9
26	3	0	0	1	0		2	0	0	0	1	1	0	4
27	7	0	2	2	0		7	1	0	1	0	1	1	11
28	4	1	0	1	0		1	2	1	1	1	0	1	6
29	5	0	1	1	0		4	1	0	1	0	0	1	7
30	1	0	0	2	1		0	0	1	0	0	2	1	4
元	4	0	0	1	1		2	1	1	0	0	0	2	6
2	6	0	0	1	1		0	5	3	0	0	0	2	8
3	3	0	0	1	0		0	2	2	0	0	1	0	4
計	37	5	3	18	3		17	16	8	5	3	13	8	66

（注）対象とした過去10年間の指摘事案は純計で66件だが、指摘分野については工種等が擁壁と防護柵とで重複している事案が4件ある。

平成24年度決算検査報告掲記の国庫補助事業等道路関係不当事項
(過大交付4件、設計不適切2件、施工不良1件計7件)

	件名	指摘の概要	キーワード
農 林 水 産 省	植生工の設計及び管理が適切でなかったもの	防護対策をしていなかったため、植物が食害を受けたり植生基材が踏み荒らされていたりなどしていた	「道路土工 切土工・斜面安定工指針」、防護ネット、切土法面保護工
	土留壁の施工が適切でなかったもの	コンクリートの締固めが十分でなかったことなどから、打継ぎ目にジャンカが生じ、漏水発生	土留め壁、打継ぎ目ジャンカ、漏水、コンクリートの締固め
国 土 交 通 省	建物の移転に係る補償費の算定が適切でなかったもの（2件）	残地の取り扱いが不適切、建築設備ではなく工作物に該当するものに建物移転料を算定	「公共用地の取得に伴う損失補償基準要綱」
	機械設備等の移転に係る補償費の算定が適切でなかったもの	標準耐用年数表の適用誤り	「公共用地の取得に伴う損失補償基準要綱」
	水道管等の移設に係る補償費の算定が適切でなかったもの	財産価値の減耗分を控除せずに水道管等新設に要する工事費の全額を補償の対象としていた	「公共事業の施行に伴う公共補償基準要綱」
	ボックスカルバートの設計が適切でなかったもの	設計コンサルタントが鉄筋の径と間隔を誤って配筋図を作成	ボックスカルバート設計計算書、配筋図

注：各事案の色は、一覧表の指摘態様に対応している

平成25年度決算検査報告掲記の国庫補助事業等道路関係不当事項
(過大交付4件、施工不良3件、設計不適切2件、計9件)

	件名	指摘の概要	キーワード
省 農 水	擁壁の施工が適切でなかったもの	伸縮目地を設置が不十分でひび割れが発生	「道路土工擁壁工指針」、伸縮目地
国 土 交 通 省	建物の移転に係る補償費の算定が適切でなかったもの（4件）	基準等の適用誤り、事業の支障とならない建物を移転補償の対象に含めるなど	「公共用地の取得に伴う損失補償基準要綱」
	橋台の胸壁の設計が適切でなかったもの	橋台に設置されている落橋防止構造の数を誤るなどの結果、応力計算を誤る	落橋防止構造、水平力、曲げモーメント
	アンカー付き山留め式擁壁の設計が適切でなかったもの	溶接の脚長が当初設計より短くなるのに板厚を変更した結果、所要の安全度が確保されず	「グラウンドアンカー設計・施工基準同解説」、溶接
	土留壁の施工が設計と相違していたもの	充填材は設置されておらず、また、溶接が著しく粗雑なものとなっていた	「グラウンドアンカー設計・施工基準同解説」
	モルタル吹付工の施工が設計と相違していたもの	設計吹付厚さを下回っていたり、金網が地山に直接張り付いていたりなどして亀裂が多数発生	最小吹付け厚さ、菱形金網、はね返り材

平成26年度決算検査報告掲記の国庫補助事業等道路関係不当事項
(設計不適切3件、過大交付 1 件計4件)

	件名	指摘の概要	キーワード
国土交通省	橋台の胸壁の設計が適切でなかったもの（2件）	橋台の胸壁に配置する斜引張鉄筋について、誤った橋台の幅を基に本数を算出するなどして所要の安全度が確保されず	落橋防止構造、せん断力
	アーチカルバートの設計が適切でなかったもの	設計変更により緩和区間を設けることとしていた区間が指針より急勾配となり、下流側に影響	「道路土工 カルバート工指針」、緩和区間
	建物の移転に係る補償費の算定が適切でなかったもの	支障とはならず移転料の対象とはならないものを対象に	「公共用地の取得に伴う損失補償基準要綱」

平成27年度決算検査報告掲記の国庫補助事業等道路関係不当事項
(設計不適切9件(うち過大2件)、過大交付2件、計11件)

	件名	指摘の概要	キーワード
国土交通省	既設橋りょうの耐震補強工事の設計が適切でなかったもの(6件)	橋座部等が所要の耐力を有していなかったり、縁端距離の最小値以上を確保できていなかったり、台座に配置する鉄筋の定着長が不足していたりなど	「道路橋示方書・同解説」、縁端距離、定着長
	植生工の設計及び管理が適切でなかったもの	立地条件に適合した措置をとらずに植生基材の配合、時期を決定し、施工後の対策も取らず	「道路土工 切土工・斜面安定工指針」
	橋りょうの補強工事に用いる炭素繊維シートの選定が適切でなかったため工事費が過大となっていたもの	シートの特性等を踏まえた比較を行わないまま、剛性が高いという特性を有する高価なシートを採用	炭素繊維シート、積算参考資料、経済的
	軽量盛土工の設計が適切でなかったため工事費が過大となっていたもの	設計変更により必要盛土幅は狭くなるのに、EPSブロックの設置幅を再算定せず	軽量盛土用大型発泡スチロールブロック、必要盛土幅
	用地の再取得に係る交付対象事業費の算定が適切でなかったため、交付金が過大に交付されていたもの	再取得時の時価の算定に当たり、誤って対象とならない借入金に係る開発公社の利子支払額を含めるなどしていた	「街路事業に係る用地先行取得国庫債務負担行為等の取扱いについて」、土地開発公社
	道路の拡幅等に係る用地費の算定が適切でなかったもの	私道等の取得に当たり、減価率の適用を誤る	「公共用地の取得に伴う損失補償基準」

平成28年度決算検査報告掲記の国庫補助事業等道路関係不当事項
(設計不適切4件、過大交付1件、施工不良 1 件計6件)

	件名	指摘の概要	キーワード
国土交通省	擁壁の設計が適切でなかったもの	指針に基づかず設計し、根入れ不足、転倒のおそれ	「道路土工 擁壁工 指針」、根入れ深さ、現地の状況
	橋台の胸壁の設計が適切でなかったもの	設計変更に伴い曲げモーメントが増加するのに応力計算を行わず	設計変更、落橋防止構造、曲げモーメント
	受圧板工の設計が適切でなかったもの	受圧板の形状が設計計算書よりも長く、所要の安全度確保できず	「グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説」災害復旧、受圧板、アンカー
	ガードレールの設計が適切でなかったもの	ガードレールの支柱は背面土質量不足により所要の支持力が得られず	「車両用防護柵標準仕様・同解説」、背面土質量、U型水路、衝突荷重
	橋りょうの建設工事に係る交付対象事業費の算定が適切でなかったため、交付金が過大に交付されていたもの	交付対象事業費の算定に当たって、東電等の道路占用者が負担すべき占用工事費を控除する必要があるのにしていなかった	道路法、占用工事費、道路占用者
	ボックスカルバートの施工が設計と相違していたもの	地盤改良不良、モルタル厚さ不足	カルバート、地盤改良、不同沈下

平成29年度決算検査報告掲記の国庫補助事業等道路関係不当事項

(設計不適切5件、設計数量過大 1 件、過大交付 1 件計7件)

	件名	指摘の概要	キーワード
農 林 水 産 省	橋梁の変位制限構造の設計が適切でなかったもの	支承の固定、可動取り違い	「道路橋示方書・同解説」、固定支承、可動支承、変位制限構造
	落橋防止システムの設計が適切でなかったもの	落橋防止構造の設置を省略	「道路橋示方書・同解説」、落橋防止、桁かかり長
国 土 交 通 省	交付額の算定が適切でなかったため、交付金が過大に交付されていたもの	国の負担割合の適用誤り	既存施設の延命化
	設計変更における対象土量を誤ったため、工事費が過大となっていたもの	変更時点で掘削済みの土量を含める	設計変更、現場調査、オープンカット、片切掘削
	橋梁の変位制限構造の設計が適切でなかったもの	変位制限構造設置せず	「道路橋示方書・同解説」、変位制限構造、斜橋
	橋梁の横変位拘束構造の設計が適切でなかったもの	部材の鉛直方向の断面について耐力の照査実施せず	「道路橋示方書・同解説」、災害復旧、斜橋、横変位拘束構造
	擁壁の設計が適切でなかったもの	残留水圧及び浮力を考慮せず	「道路土工 擁壁工指針」、災害復旧、水位差、残留水圧

平成30年度決算検査報告掲記の国庫補助事業等道路関係不当事項

(過大交付2件、設計不適切1件、対象外1件、計4件)

	件名	指摘の概要	キーワード
農水省	森林環境保全整備事業として実施した森林作業道整備が補助の対象とならないもの	補助要件である一体的森林施業を期間内に実施せず補助の対象外	森林環境保全整備事業実施要領、作業道整備、森林経営計画
国土交通省	建物の移転に係る補償費の算定が適切でなかったもの（2件）	業務量の算定、移転工法の誤り	「公共用地の取得に伴う損失補償基準要綱」、移転補償
	落石防護柵の設計が適切でなかったもの	落石跳躍高を誤って柵高を決定	「落石対策便覧」、「道路土工 切土工・斜面安定工指針」、落石防護柵、跳躍高

令和元年度決算検査報告掲記の国庫補助事業等道路関係不当事項
(交付過大1件、設計不適切4件、対象外1件、計6件)

	件名	指摘の概要	キーワード
農林水産省	森林環境保全整備事業の補助対象事業費に、補助の対象とならない経費を含めるなどしていたもの	補助要件である間伐が森林経営計画に基づく間伐と認められないなど、補助の対象外	森林環境保全整備事業実施要領、森林経営計画、間伐
国土交通省	橋梁の橋座部等の設計が適切でなかったもの（2件）	アンカーバーに作用する水平力をPC桁の本数で除するなど設計計算の誤り	「道路橋示方書・同解説」、PC桁、アンカーバー、水平設計震度、橋座部の耐力
	擁壁の設計が適切でなかったもの	設計変更時に誤って、変更の必要のない主鉄筋の径を変更した	「道路土工 擁壁工指針」、災害復旧、設計変更、カルバート
	落石防護柵の設計が適切でなかったもの	現地の平場が設計より狭く柵高不足	「落石対策便覧」、現地落石防護柵、平場、跳躍高
	交付額の算定が適切でなかったため、交付金が過大に交付されていたもの	整備した歩道及び道路橋が重点配分対象事業の要件に該当せず	「社会資本整備総合交付金交付要綱」、重点配分対象事業、通学対策

令和2年度決算検査報告掲記の国庫補助事業等道路関係不当事項

(設計不適切6件、交付過大1件、対象外1件、計8件)

	件名	指摘の概要	キーワード
農林水産省	森林環境保全整備事業として実施した間伐等が補助の対象とならないもの	補助要件である間伐が現在の森林経営計画に基づく間伐と認められないなど、補助の対象外	森林環境保全整備事業実施要領、森林経営計画、間伐
	ガードレールの設計が適切でなかったもの	背面土質量不足により所要の支柱支持力が得られず	土地改良事業計画設計基準 設計「水路工」、「車両用防護柵標準仕様・同解説」、ガードレール、背面土質量、衝突荷重
国土交通省	擁壁の設計が適切でなかったもの(2件)	プレキャストの擁壁を切断し、鉄筋が露出するなどして腐食	「道路土工 擁壁工指針」、鉄筋の腐食、コンクリートの中性化
	擁壁の設計が適切でなかったもの	適用する基準を誤るなどして安定計算上の安全度を確保できず	災害復旧、残留水圧、現場条件
	ガードレールの設計が適切でなかったもの	背面土質量不足により所要の支柱支持力が得られず	「道路土工 擁壁工指針」、「防護柵の設置基準・同解説」、「車両用防護柵標準仕様・同解説」、背面土質量、衝突荷重
	落石防護柵の設計が適切でなかったもの	現地の平場の幅を考慮するなどして最低柵高を設定せず	「落石対策便覧」、現地、落石防護柵、平場、跳躍高
	交付額の算定が適切でなかったため、交付金が過大に交付されていたもの	橋梁の耐震化、延命工事について対象事業の国の負担割合の適用を誤る	「社会資本整備総合交付金交付要綱」、既存施設の延命化、落橋防止、橋梁塗装

令和3年度決算検査報告掲記の国庫補助事業等道路関係不当事項
(交付過大1件、設計不適切3件、計4件)

	件名	指摘の概要	キーワード
国土交通省	防雪柵設置の設計が適切でなかったもの	メーカー提供の断面図を縦断面図と誤認するなどして作成	防雪柵、縦断面図、断面図
	ガードレール及びブロック積擁壁の設計が適切でなかったもの	ガードレールの支柱は背面土質量不足により所要の支持力が得られず	ガードレール、背面土質量、衝突荷重
	擁壁の設計が適切でなかったもの	新設したL型擁壁が既設の下段擁壁に影響	多段ブロック積擁壁、小段
	都市計画道路の整備に係る用地費の算定が適切でなかったもの	都市計画道路の整備に係る用地費の算定について、崖地条件格差率を恣意的に適用するなどして用地費を過大に算定	損失補償基準、格差率、崖地条件、奥行逶減