

2.1.6 「令和5年11月16日 低濃度PCB含有廃棄物の運搬・処分について」

(電子メール施工)

事 務 連 絡
令和 5 年 11 月 16 日

各土木（地域）事務所 道路管理班長 殿

道 路 課 橋 梁 整 備 班 長

低濃度 PCB 含有廃棄物の運搬・処分について

このことについて、別紙のとおり取りまとめたので適切に対応願います。

担 当 道路課 橋梁整備班 氏家、照井 電 話 022-211-3164 E メール roadkys@pref.miyagi.lg.jp

低濃度ポリ塩化ビフェニル含有廃棄物の運搬・処分について（案）

1. 低濃度ポリ塩化ビフェニル（以下 PCB という）含有廃棄物の運搬・処分について

低濃度 PCB 含有廃棄物については、特別管理産業廃棄物とされ、運搬・処分の基準、委託に関する定めがある。

PCB 廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法第 14 条には、「保管事業者が、PCB 廃棄物を自ら処分し、又は処分を他人に委託しなければならない。」と記されており、橋梁補修工事内において、低濃度 PCB 含有廃棄物の運搬・処分を行うことはできない。

2. 低濃度 PCB 含有廃棄物の運搬・処分についての注意事項

（１） 上記 14 条に基づき、低濃度 PCB 含有廃棄物の運搬・処分については、運搬業者及び処分業者と直接契約締結を行うこと。

（２） 運搬業務・処分業務の公告方法については、下記 2 案が想定される。

（案 1） 運搬業務・処分業務を個々に公告

運搬業務は、処分先決定後でないと公告できない点に注意すること。

（案 2） 運搬業務・処分業務の一括公告

再委託ができない点に注意すること。

（３） 委託先については、下記ア・イの点に注意すること。

ア 運搬業者については、宮城県及び処分先都道府県から「特別産業廃棄物の収集運搬許可」を受けていないと運搬できない。許可を受けていても PCB 汚染物が運搬可能か確認すること。

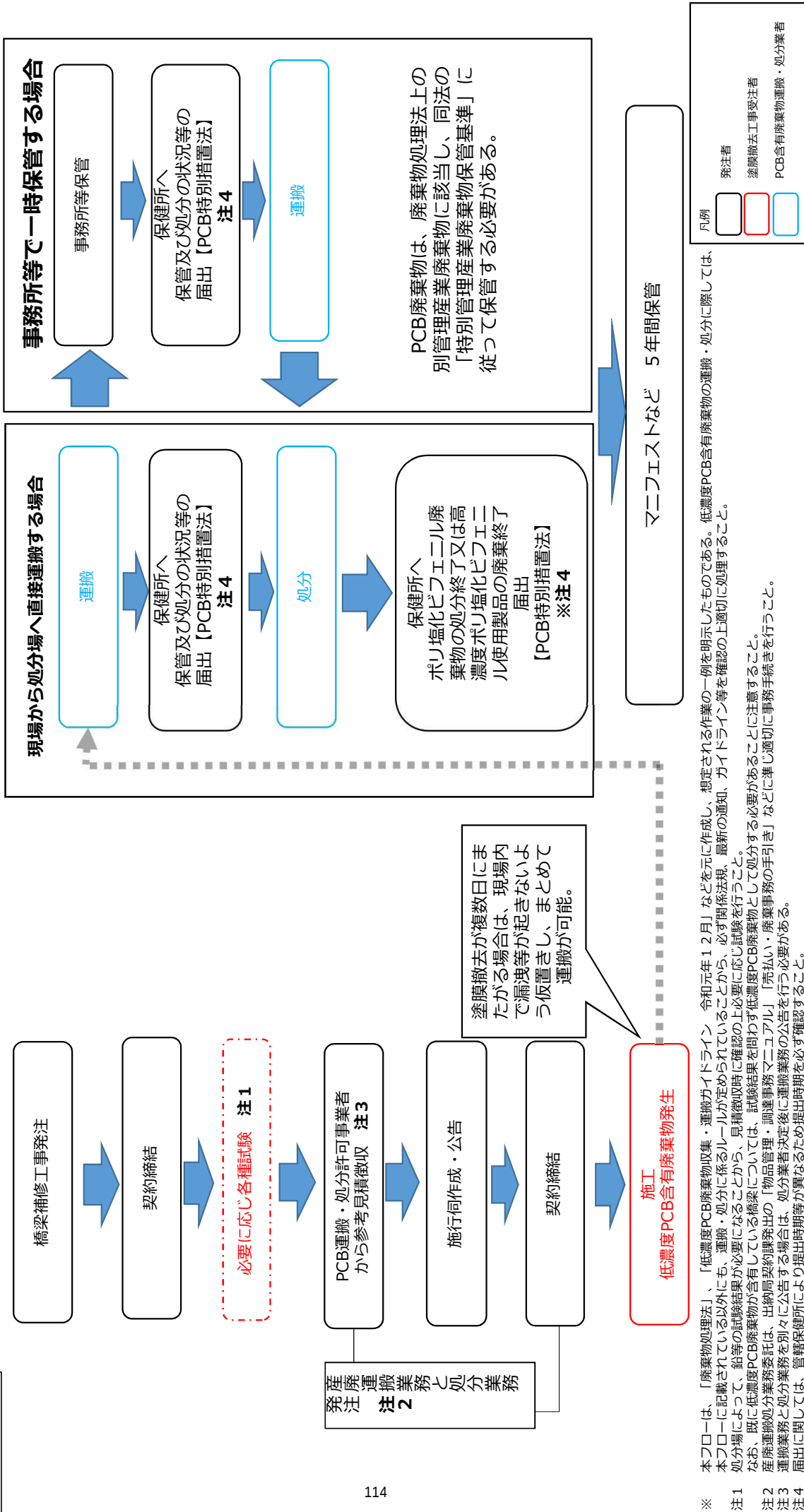
イ 処分業者については、「廃棄物処理法第 15 条の 4 の 4 の第 1 項に基づく無害化処理認定事業者」

又は「廃棄物処理法に基づき微量 PCB 汚染廃電気機器等の処分業に係る都道府県知事等の許可を受けた事業者」でないと処分できない。

（４） 処分場によって、鉛、六価クロム、水銀などの検査結果が必要となることから、見積徴収時に確認すること。

低濃度PCB含有廃棄物に係る運搬・処分参考フロー

2023.11.13時点



※ 本フローは、「廃棄物処理法」、「低濃度PCB廃棄物収集・運搬ガイドライン 令和元年12月」などを元に作成し、想定される作業の一例を明示したものである。低濃度PCB含有廃棄物の運搬・処分に際しては、本フローに記載されている以外にも、運搬・処分に係るルールが定められていることから、必ず関係法規、最新の通知、ガイドライン等を確認の上適切に処理すること。

注1 処分場によって、鉛等の試験結果が必要になることから、見積徴収時に確認の上必要に応じ試験を行うこと。

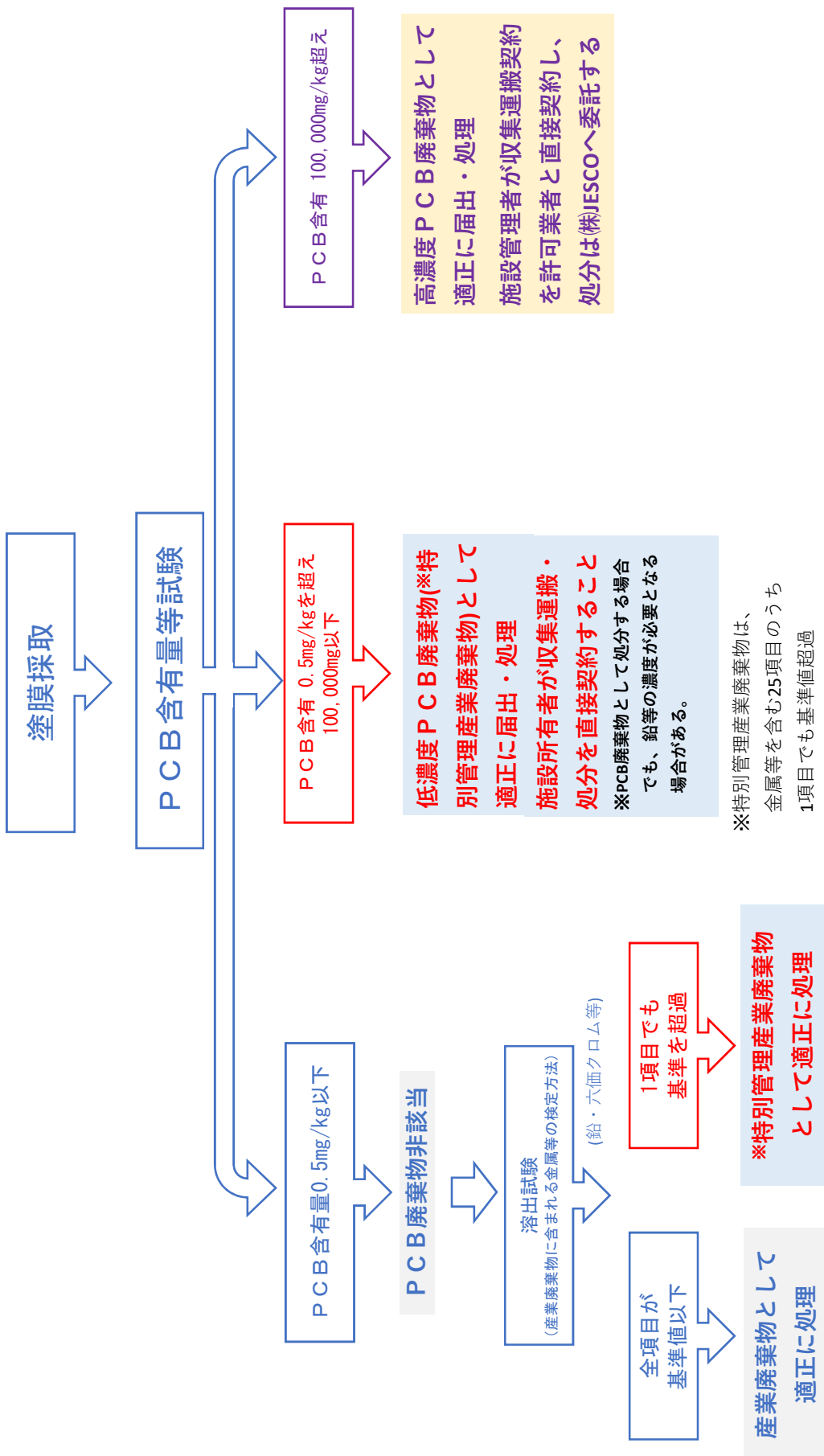
注2 なお、既に低濃度PCB廃棄物が含有している橋梁については、試験結果を問わず低濃度PCB廃棄物として処分する必要があることに注意すること。

注3 産廃運搬処分業務委託は、出納局契約調発の「物品管理 調達事務マニュアル」「売払い・廃棄事務の手引き」などに準じ適切に事務手続きを行うこと。

注4 運搬業務と処分業務を別々に公告する場合は、処分業者決定後に運搬業務の公告を行う必要がある。

届出に関しては、管轄保健所により提出時期等が異なるため提出時期を必ず確認すること。

塗膜調査・処分フロー



2.1.7「令和6年11月25日 鉛・低濃度PCB等の有害物質を含む橋梁の塗膜撤去工法について」

(電子メール施行)

事 務 連 絡

令和6年11月25日

各土木（地域）事務所 道路管理班長 殿

道路課橋梁整備班長

鉛・低濃度 PCB 等の有害物質を含む橋梁の塗膜撤去工法について

このことについては、下記のとおりとしますので、適切に対応願います。

記

1 鉛・低濃度 PCB 等の有害物質を含む橋梁の塗膜撤去工法について

従来は、「湿式施工（塗膜剝離剤）+1 種ケレン」を原則としてきたが、今後は、別紙フローのとおり「湿式施工+1 種ケレン」及び「湿式施工を実施しない工法」で経済比較・施工可否を個別に判断し、総合的に優位となる工法で施工することとする。

なお、施工にあたっては最新の法令、通達等を確認の上、適切な工法及び仮設設備を選定し、労働基準監督署等の関係機関と協議の上、施工を行う事とする。

2 適用工事について

本事務連絡発出後の発注工事からの適用とする。

なお、事務連絡発出前に発注を行っている工事でも、工法変更可能な段階である場合は、受注者と協議の上、変更することとする。

担 当 道路課 橋梁整備班

氏家、照井

電 話 022-211-3164

E メール roadkys@pref.miyagi.lg.jp

○塗膜剥離の方法について

- ・橋梁の塗膜撤去工法については、鉛中毒予防規則第四十条第一号や鋼道路橋防食便覧に基づき、塗膜剥離剤（以下：湿式施工）により塗膜除去を行い、1種ケレンでの素地調整を基本としてきた。しかし、同規則には、「著しく困難な場合を除き、湿式によること。」と記載があることから、著しく困難な場合に該当する場合は、湿式施工でなくても構わないとされている。
- ・著しく困難な場合とは、厚生労働省の通達（令和4年5月18日付，基安化発 0518 第1号）に記載の、「サンドブラスト工法を用いる場合又は塗布面が鉄製であり、湿らせることにより錆の発生がある場合等をいうこと。」を示す。
- ・本県においては、「湿式施工+1種ケレン」による施工が原則となっていることから、今回の事務連絡により、工法比較を追加することで、効率的・経済的に有害物質の処理を行うことを目的に発出するもの。

鉛中毒予防規則

第四十条 事業者は、令別表第四第八号に掲げる鉛業務のうち含鉛塗料を塗布した物の含鉛塗料のかき落としの業務に労働者を従事させるときは、次の措置を講じなければならない。

- 一 当該鉛業務は、著しく困難な場合を除き、湿式によること。
- 二 かき落としした含鉛塗料は、速やかに、取り除くこと。

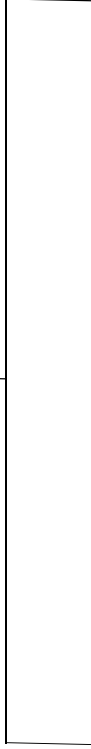
2 事業者は、前項の鉛業務の一部を請負人に請け負わせるときは、当該請負人に対し、当該鉛業務は、湿式による必要がある旨を周知させなければならない。ただし、当該鉛業務を湿式によることが著しく困難な場合は、この限りでない。

従来の 施工方法

湿式施工（塗膜剥離剤）
+1種ケレン

経済性・適用可否※₁を判断し総合的に
優位となる方を選択

※1橋毎に条件が異なるので一概に経済性のみで判断はできない。
適用する工法毎に有害物質の対応について確認。
施工前に労働基準監督署と協議。



今後の 施工方法

湿式施工を実施しない工法
（例：循環式のブラスト等※₂）

湿式施工（塗膜剥離剤）
+1種ケレン

※2 循環式のブラスト工法について

1.特徴

循環式のブラスト工法は、研削材を循環再利用することで、廃棄物や粉塵を大幅に抑制できる工法である。
しかし、通常の1種ケレンよりも施工単価が高いことから、施工費・処分量を含め経済比較を実施する必要がある。

2.小規模施工の場合

小規模施工の場合は、従来通りの施工方法の方が安価になる場合が多い。（おおむね500m³程度で逆転することが多い）

3.現在NETISに登録されている循環式のブラスト工法の一例

- ・QS-150032-VE：循環式ハイブリッドブラストシステム ・KT-230028-A：循環式ブラスト工法,
- ・TH-240002-A ：循環式サステナブルブラスト工法 ・CB-220034-A：循環式オーブンブラスト工法
- ・KK-230076-A ：リユースブラスト工法

その他にも適用可能な工法について、適宜NETIS等で確認を行う事。

2.2 東北地方整備局マニュアル改訂後の国事務連絡

2.2.1 「令和5年8月8日道路橋の床版防水工における床版防水層の設計・施工について」

各都道府県担当課長 殿

事 務 連 絡

各指定市担当課長 殿

令和5年8月8日

道路局	国道・技術課	課長補佐
	環境安全・防災課	課長補佐
	高速道路課	課長補佐
都市局	街路交通施設課	企画専門官

道路橋工事の床版防水工における床版防水層の設計・施工について

道路橋示方書には、「アスファルト舗装とする場合は、橋面より浸入した雨水等が床版内部に浸透しないように防水層等を設けなければならない」と規定されており、この防水層（以下、床版防水層という）の設計・施工にあたっては、「道路橋床版防水便覧」（日本道路協会、平成19年3月）を参考に実施されているところです。

新設工事および補修工事での床版防水層の設計にあたっては、これを参考に、個々の現場の施工条件等に適合する床版の防水を目的として設ける床版防水層を選定しているところであるが、今般、会計検査院より、床版防水層の設計に当たっては、設計条件等を検討したうえで、特段の理由がない場合において要求性能を満たす床版防水層の候補が複数ある場合は、経済性の検討を行い、より経済的な床版防水層を選定する必要があるとの指摘を受けたところです。

このため、今後、床版防水層の設計・施工にあたっては、各地方整備局等あてに通知した別紙を参考に、適切に対応いただきますようお願い致します。

なお、各都道府県におかれましては、貴管内市区町村（指定市を除く）及び地方道路公社宛て、この旨通知願います。

各地方整備局	地域道路課長 殿 道路工事課長 殿 道路管理課長 殿 都市(・住宅)整備課長 殿
北海道開発局	地方整備課 地域事業管理官 殿 道路建設課 課長補佐 殿 道路維持課 課長補佐 殿 都市住宅課 都市事業管理官 殿
沖縄総合事務局	道路建設課長 殿 建設工務室長 殿 道路管理課長 殿 建設産業・地方整備課長 殿

道路局	国道・技術課	課長補佐
	環境安全・防災課	課長補佐
都市局	街路交通施設課	企画専門官

道路橋工事の床版防水工における床版防水層の設計・施工について

道路橋示方書には、「アスファルト舗装とする場合は、橋面より浸入した雨水等が床版内部に浸透しないように防水層等を設けなければならない」と規定されており、この防水層（以下、床版防水層という）の設計・施工にあたっては、「道路橋床版防水便覧」（日本道路協会、平成 19 年 3 月）を参考に実施されているところである。

新設工事および補修工事での床版防水層の設計にあたっては、これを参考に、個々の現場の施工条件等に適合する床版の防水を目的として設ける床版防水層を選定しているところであるが、今般、会計検査院より、床版防水層の設計に当たっては、設計条件等を検討したうえで、特段の理由がない場合において要求性能を満たす床版防水層の候補が複数ある場合は、経済性の検討を行い、最も経済的な床版防水層を選定する必要があるとの指摘を受けたところである。

今後、道路橋における床版防水層の選定にあたっては、床版の状況や施工条件等を考慮したうえで、最も経済的な床版防水層となるよう、下記の点に留意されたい。

記

1. 新設および舗装補修工事において施工する床版防水層の設計は、床版の状況、作業時期や作業スペースの制約などの施工条件に適合したものとし、以下の条件を満足するものの中から、特段の理由がない場合において、床版防水層の候補が複数となる場合は、経済性を比較検討して最も経済的な材料を選定すること。
 - (1) 道路橋床版防水便覧の表-4.2.1にある基本照査と要領類の確認を満足するものとする。
 - (2) 施工条件に応じて実施する追加照査を同表より適宜選定し、選定した照査項目は満足するものとする。
2. 設計段階で考慮できなかった設計条件について、施工段階で判明し、設計条件が見直しとなる場合も前述の条件を満足することを必ず確認すること。

以上

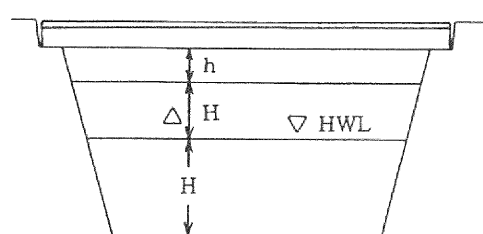
2.3 宮城県独自の基準等

2.3.1 砂防指定地内の河川における橋梁（4車線未満）

砂防指定地内の河川における橋梁については、「河川管理施設等構造令」に基づく構造に加え、「砂防指定地内の河川における橋梁設置基準」により次の各項に定めた構造とする。

(1) けた下高

橋梁のけた下高は、計画護岸高に流木の流出などを考慮した余裕高を加えた高さ以上とする。



H : 計画高水位
 ΔH : 河川としての余裕高
h : 橋梁としての余裕高
 $H + \Delta H$: 計画護岸高
 $H + \Delta H + h$: けた下高

図 2.3.1-1 砂防指定地内の河川に設ける橋のけた下高

(2) 余裕高

1) 河川としての余裕高 ΔH は、表 2.3.1-1 の数値を下回ってはいけない。

表 2.3.1-1 河川としての余裕高

計画高流量	余裕高
200m ³ /sec 未満	0.6m
200～500m ³ /sec	0.8m
500m ³ /sec 以上	1.0m

ただし、余裕高は河床勾配によって変化するものとし、計画高水位Hに対する余裕高 ΔH との比 $\Delta H/H$ は表 2.3.1-2 の値以下とならないようにする。

表 2.3.1-2 $\Delta H/H$ の値

勾配	1/10 未満	1/10 以上 1/30 未満	1/30 以上 1/50 未満	1/50 以上 1/70 未満	1/70 以上 1/100 未満	1/100 以上 1/200 未満
$\Delta H/H$	0.5	0.4	0.4	0.25	0.20	0.10

2) 橋梁としての余裕高hは 0.5mを原則とする。現況または現計画で河川としての余裕高が前項の高さを上回っているときでも原則として 0.5mとする。

(3) 支間長

支間長（斜橋または曲線橋の場合には洪水時の流水方向に直角に測った長さ）は、表 2.3.1-3 のとおりとする。

表 2.3.1-3 支間長

計画高流量 (m ³ /sec)	支間長 (m)
500 未満	15 以上
500 以上 2,000 未満	20 以上

単径間の場合は高水位法線幅以上とする。ただし、高水位法線の幅が 30m以下の河川では、原則として中間に橋脚を設けないものとする。

(4) 橋台

橋台は、護岸のり肩から垂直に下ろした線より背面に設けるものとする。地形、用地などの制約からやむを得ない場合には、橋台全面を護岸法線に合わせて、流水の疎通に支障のないような滑らかに接続しても良い。なお、橋台の前面を護岸法線に合わせて設けた場合、橋台の根入れは護岸の基礎の高さ以下とする。

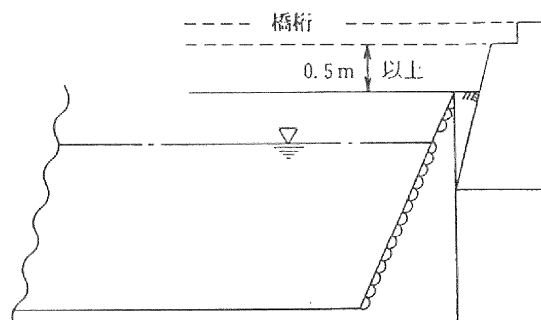


図 2.3.1-2 砂防指定地内の河川に設ける橋台の位置

(5) 護岸

- 1) 未改修河川の場合は、上下流それぞれ橋の幅員以上の長さの護岸を施工すること。
- 2) 橋台の前面を護岸のり面に合わせて設ける場合、上流側に高水位法線幅の 1.5 倍以上、下流側に 2.0 倍以上の長さの護岸を設けるものとし、その長さが橋梁幅員に満たない場合は幅員までとする。なお、上記によって計算された護岸長が 5m 未満となる場合は 5m、30m 以上となる場合は 30m とする。
- 3) 護岸の高さは、計画高水位に河川の余裕高を加えた高さとする。橋台の上下流でそれぞれ橋の幅員と同じ長さの区間の護岸上部には原則としてのり留工を施工する。

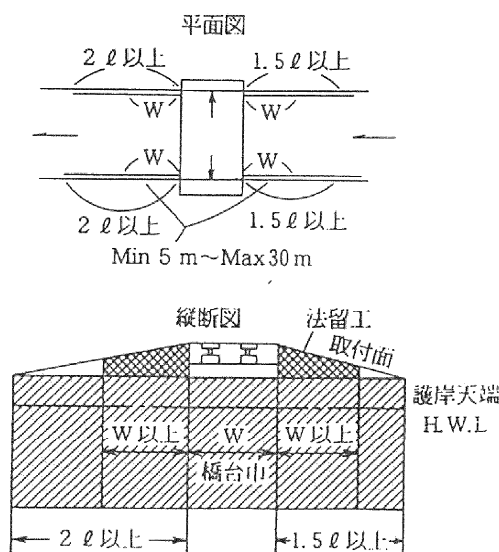


図 2.3.1-3 砂防指定地内の河川に設ける橋台の位置

(6) 橋脚

- 1) 橋脚の形状は原則として小判型または円形とし、その方向は洪水時の流水方向と平行にする。
- 2) 底版の上面の高さは、原則として計画河床高と現況最深河床高のいずれか低い方の高さより 2 m 以上低くする

ただし、直下流に床固、帯工などの河床低下防止工が存在する場合、または基礎地盤が岩盤である場合はこの限りではない。

(7) 橋梁の位置、方向

橋梁の架橋位置は、河道の整正な地点を選ぶものとし、方向は原則として洪水時の流水方向と直角にする。やむを得ず斜橋になる場合でも 3 径間以上の場合は斜角は 60° 以上とする。

2.3.2 橋梁照明

(1) 設 置 基 準【道路照明施設設置基準・同解説】

- 1) 長大な橋梁には原則として照明施設を設置するものとする。
- 2) 上記以外の橋梁についても必要に応じて照明施設を設置するものとする。

橋梁に照明が必要と考えられる理由は次のとおりである。

- ① 道路幅員が一般部よりも縮小されている場合があり事故の発生するおそれが多い
- ② 霧などが発生しやすく、走行条件が悪くなりやすい。
- ③ 一旦事故が発生すると逃げ場がなく、二次的事故につながりやすく、また交通のネックとなるため他に与える影響も大きくなりやすい。

このため、一般国道等の長大な橋梁においては、原則として設置することとし、その他の橋梁については交通の状況により、必要に応じて設置するものとする。ただし、長大な橋梁にあっても、気象条件が良好で幅員の縮小幅も小さいなど、事故の危険性が低いと考えられる場合には、設置の必要性あるいは橋梁全体にわたって灯具を設置する必要性等について十分検討する必要がある。

橋梁の照明は、原則として局部照明として取扱い、設計にあたっては、下記の事項を考慮する必要がある。

- 1) 橋梁の構造などによっては、灯具の取付高さや間隔が制限されることがある。灯具の取付高さや間隔が制限された場合には、灯具の取付位置に注意して、グレアを出来るだけ少なくなるようにすることが望ましい。
- 2) 付近を船舶が航行する場合には、橋梁部分の照明光がグレアを与えたり、航路灯との誤認を生じさせたりするおそれがある。したがって、このような状況にある橋梁の照明に用いる灯具の配光には特に注意が必要である。
- 3) 橋梁によっては、側面から見た照明効果やその装飾性などに特別の考慮が必要となることがある。

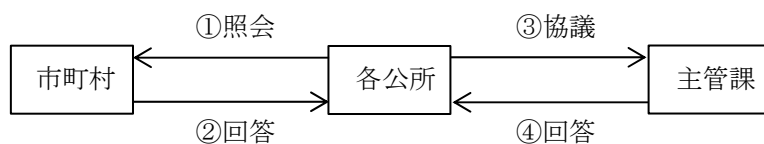
2.3.3 記 録 及 び 台 帳

(1) 橋 名 板

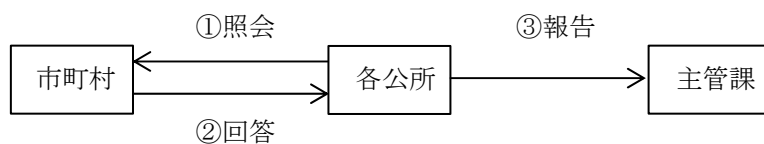
新設橋梁の橋名は工事完了時に決定するが、関係機関（市町村、地域住民等）と十分協議して選定すること

1) 橋名決定の手順

橋長50m以上の場合



橋長50m未満の場合



2) 橋名板は青銅製とし、標準寸法は次のとおりとするが、文字数を考慮し、大きさを決定するものとする。

高15cm×長40cm×厚1.3cm（縁取り幅1cm）

なお、取付位置等によって上記によりがたい場合は材質も含め別途考慮する。

3) 橋名板の配置は図 2. 3. 3-1 のとおりとする。

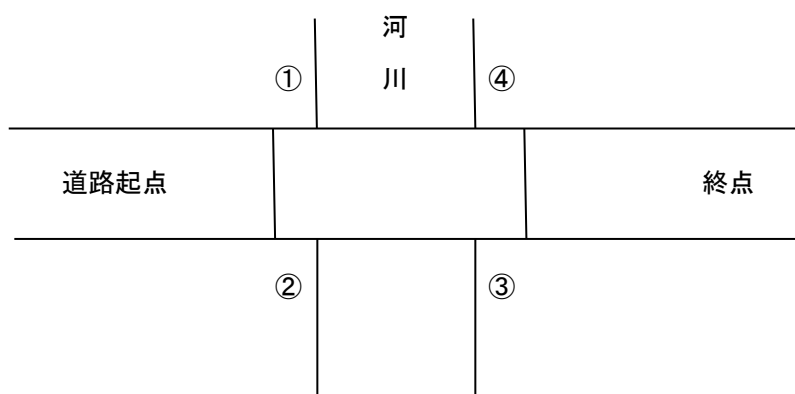


図 2. 3. 3-1 橋名板の配置

①道路起点左側 ----- 橋名（漢字）

○ ○ 橋

②道路起点右側 ----- 河川名（漢字）又は、鉄道路線名

○ ○ 川

③道路終点右側 ----- 橋名（ひらがな）

○ ○ ○ ○ ばし

④道路終点左側 ----- 完成年月（漢字）

平成 年 月完成

注) 完成後に拡幅、継足しを行い、高欄を新設、取替える場合には「完成年月」の名板を「○○○○拡幅」等と表示しても良い。（又は、新、継、2段書き）