

第 3 編 砂防関係資料編

第3編 砂防関係資料編

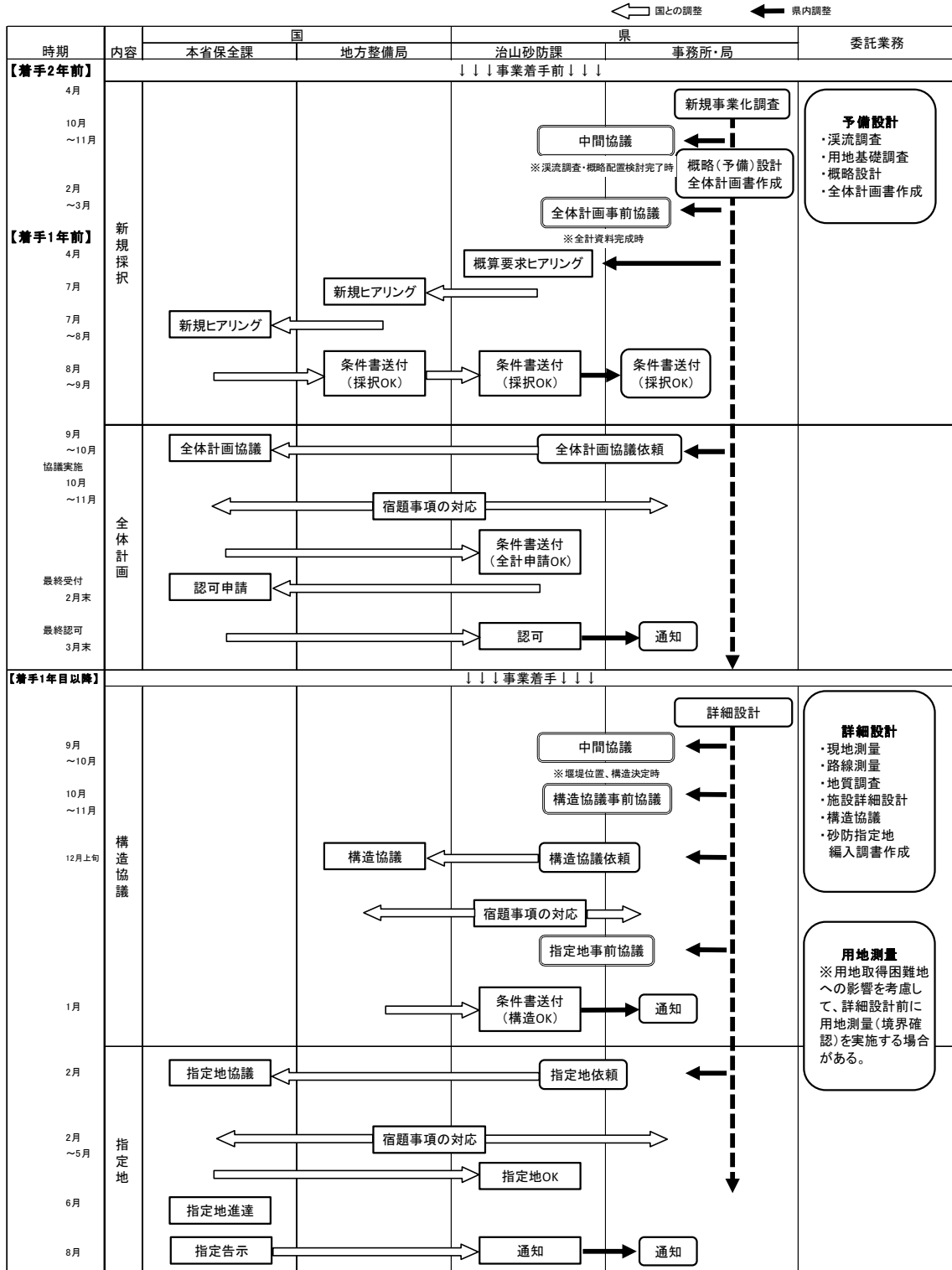
第1章 砂防事業事務処理要領 -----	3-1
第1節 砂防事業の基本的な流れ -----	3-1
第2節 全体計画協議 -----	3-2
2.1 全体計画書作成の注意事項 -----	3-2
2.2 全体計画書協議に必要な説明資料の注意事項 -----	3-4
2.3 図面作成の注意点 -----	3-4
第3節 その他の資料作成に係る注意事項 -----	3-6
3.1 位置図 -----	3-6
3.2 着色 -----	3-6
3.3 設計図 -----	3-7
第2章 設計参考資料 -----	3-10
第1節 砂防事業の要望 -----	3-10
1.1 施行計画 -----	3-10
1.2 新規要望箇所を選定 -----	3-10
第2節 砂防事業関係特別立法対象区域（鳥取県関係） -----	3-11

第1章 砂防事業事務処理要領

第1章 砂防事業事務処理要領

第1節 砂防事業の基本的な流れ

表 3-1-1 砂防事業の新規事業の基本的な流れ



※事業実施にあたっては、随時、変更交付申請、構造協議及び必要に応じ全体計画の変更協議を行うこと。

※新規箇所は、資料が整えば随時、構造協議及び指定地協議を行なうこと。

第2節 全体計画協議

新規事業箇所については、次の要領により全体計画書を作成し、すべての提出調書及び説明資料とあわせて電子データを提出すること。

事業着手する年度の前年度末までには本省の認可を得る必要があるため、余裕をもって全体計画の協議を行うこと。

2.1 全体計画書作成の注意事項

- (1) 全体計画書表紙（別紙1）
- (2) 設計概要総括表（別紙2）
 - ・貯砂量ではなく計画整備量（捕捉量+堆積量+抑制量）を記載すること。
 - ・下流の改修状況は、既改修、一部改修、未改修のいずれかを記載すること。
 - ・砂防堰堤工とあわせて溪流保全工も整備するのであれば、記載すること。ただし、取付水路工は記載しない。
- (3) 諸元及び全体計画書（別紙3）
 - ・最大時間雨量、最大洪水流量、比流量は記入しないこと。
 - ・備考欄には、管理用道路の有無、異常堆砂時の対応を記載すること。
 - ・砂防堰堤工とあわせて溪流保全工も整備するのであれば、記載すること。ただし、取付水路工は記載しない。
 - ・既設砂防設備は、「堰堤工○基、溪流保全工○m、床固工○基、帯工○基、山腹工○ヶ所○○㎡、治山ダム○基」と記入する。
 - ・林相は、「針葉樹林、広葉樹林、針広混交林、竹木、未立木地」と記入する。「針広混交林」とは、図のように針葉樹と広葉樹が混って生えているのをいい、各ブロックごとに植樹されている場合は、「針葉樹林、広葉樹林」と併記するものとする。



図 3-1-1 林相

- (4) 施行理由書（別紙4）
 - ・施行理由の記載例は下記のとおりである。

(例)

○○川は、一級河川○○川に流下する流域面積A=○. ○○km²の土石流危険溪流（I-○○）である。

溪床は、中新世前期の安山岩を主体とし溪床勾配 1/3.6～1/6.0 の急勾配である。縦断勾配の急な中～上流域では崩壊地形が確認され、谷の出口付近では溪岸侵食が生じている。

流域内には、土石流対策施設が整備されていないため、出水時に土砂が下流へ流出し

第1章 砂防事業事務処理要領

た経緯があり、地元から土石流対策施設の整備要望が高い。

下流には人家、小学校、病院（要配慮者施設）、国道、県道、市道等の保全対象がある。

本事業では、土石流捕捉対策として砂防堰堤 2 基（不透過型 H=10.0m、透過型 H=6.0m）及び溪岸侵食対策として溪流保全工（L=40.0m）を整備し、土石災害対策を進めるものである。

(5) 年度別事業計画書（別紙 5）

- ・工種の欄には、計画基準点より上流において計画する施設をすべて記載すること。
- ・事業概要の欄には、計画基準点より上流において計画する施設をすべて記載し、当該年度までに概成する数量を記載すること。

(6) 工事実施箇所概要（別紙 6）

- ・最大洪水流量、比流量は記入しないこと。
- ・気象の欄には、施工地近隣の観測所の既往データを記載する。その際、観測所名、観測時間を合わせて記載する。

(7) 砂防基本計画

砂防基本計画書、土砂収支図を作成する。

【溪流1-1】 計画流出土砂量:200m ³ 計画流出流木量:10m ³	【溪流1-2】 計画流出土砂量:2,800m ³ 計画流出流木量:70m ³	【溪流1-3】 計画流出土砂量:1,765m ³ 計画流出流木量:35m ³	【溪流1-4】 計画流出土砂量:2,310m ³ 計画流出流木量:40m ³
【溪流0-1】 計画流出土砂量:270m ³ 計画流出流木量:10m ³	【溪流0-2】 計画流出土砂量:290m ³ 計画流出流木量:20m ³	【溪流0-3】 計画流出土砂量:465m ³ 計画流出流木量:15m ³	



【現況時】 (着手前の状況)

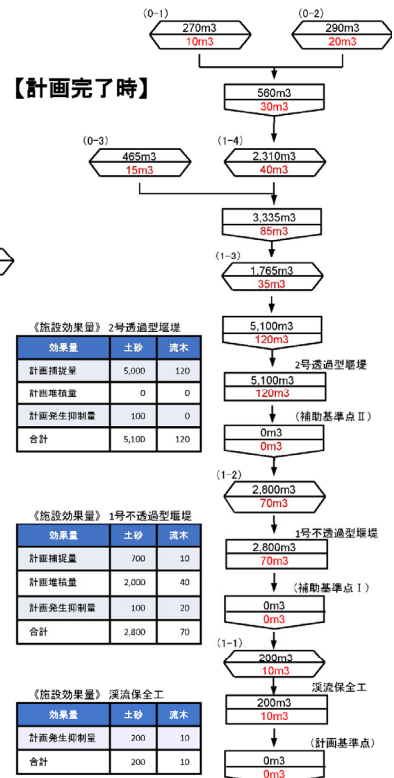
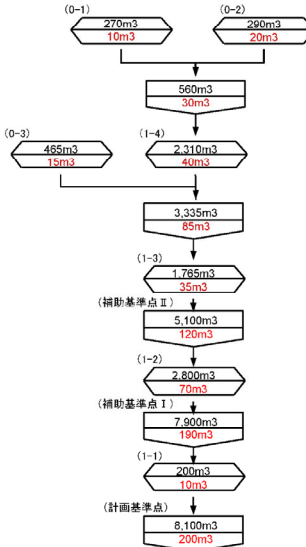


図 3-1-2 土砂収支図記載例

2.2 全体計画書協議に必要な説明資料の注意事項

(1) 流域概要図

- ・ 全景、保全対象、荒廃状況、流末水路状況、施設概要、写真撮影位置がわかるよう作成すること

(2) 事前チェックリスト

- ・ すべての項目にチェックができるよう整理すること。

(3) 説明資料、図面

- ・ 事前チェックリストに記載している事項が確認できるよう作成すること。

2.3 図面作成の注意点

(1) 流域概要図

2500分の1等の地形図に、計画及び計画・補助基準点、流域界、流域面積、想定氾濫区域、保全対象、既設砂防施設の位置等を記入し、わかりやすい概要写真を添付する。

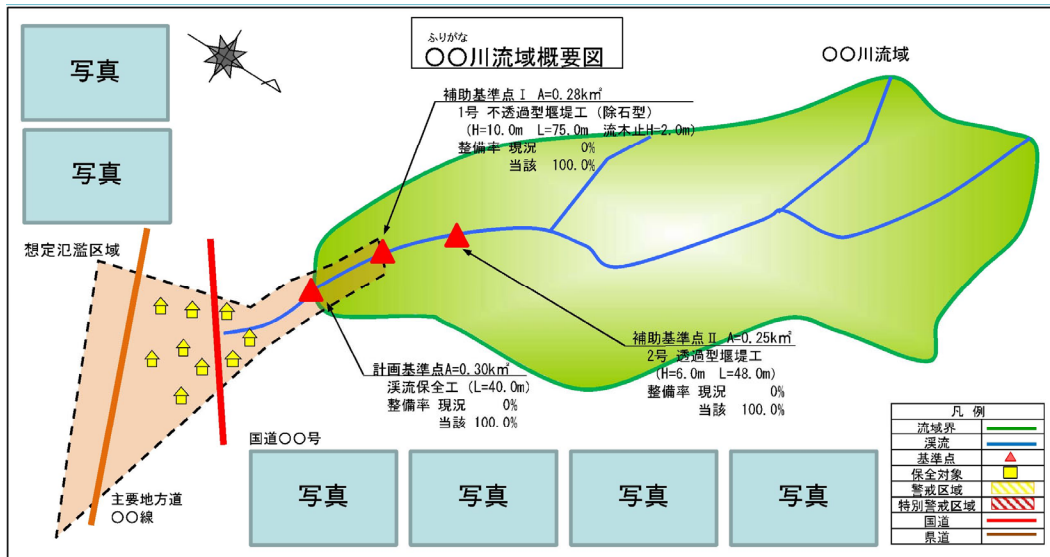


図 3-1-3 流域概要図記載例

(2) 平面図

実測である必要はないが、できるだけ大縮尺(1/500~1/1000程度)の地形図を用い、計画砂防施設、管理用道路、補償工事等、事業で実施するものはすべて記載する。

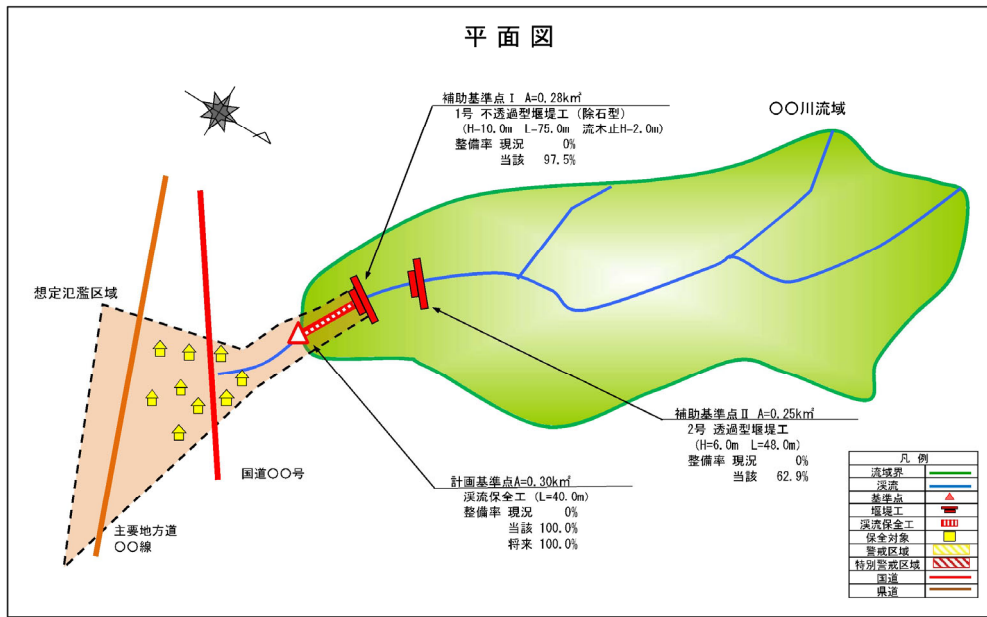


図 3-1-4 平面図記載例

(3) 縦断面図

本堤だけでなく、溪流保全工等の状況についても確認できるよう作成し、現況河床勾配、計画堆砂勾配、平常時堆砂勾配を記載する。

(4) 横断面図

施設効果量の算定根拠となるため、平常時堆砂線、計画堆砂線およびそれぞれの断面積を記載する。



(5) 一般図

堰堤の構造、諸元が確認できるよう作成する。

第3節 その他の資料作成に係る注意事項

砂防事業実施におけるその他の資料作成に係る注意事項は以下のとおりである。

3.1 位置図

- (1) 国土地理院発行の5万分の一地図を使用のこと（ゼロックス複写は不可）
- (2) 流域面積は青色、当該年度施工位置を赤色着色し、流域面積を明記すること。
- (3) 既設堰堤は、位置（ で記入）施工年度、高さ、長さ、貯砂量を記入すること。
- (4) 既設溪流保全工は、位置（ で記入）施工年度、延長を記入すること。
- (5) 新規事業は、別に五千分の一地形図を添付し、上記(2)～(4)を記入するほか、次の事項を記入する。
 - a. 荒廃区域、崩壊地（茶色）
 - b. 氾濫域、保全対象（黄色）
 - c. 流路（青色）

3.2 着色

位置図、平面図、縦横断面図、構造図とも下記により着色。

- (1) 施工済区間 → 黒
- (2) 前年度施工分 → 黄
- (3) 当該年度分 → 赤
- (4) 将来計画分 → 緑

なお、堰堤工の堆砂区域については茶色着色

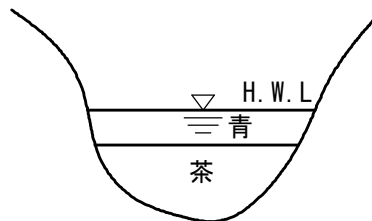


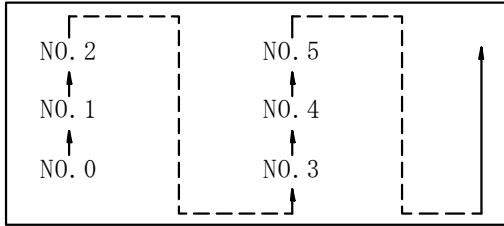
図 3-1-5

3.3 設計図

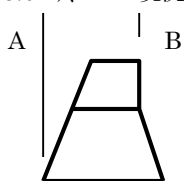
表 3-1-2 設 計 図

	測量図作成上の注意事項	設計図作成上の注意事項
平面図	<ol style="list-style-type: none"> 1. 縮尺は、1/500 または 1/1000 とする。 2. 測点は、20m ピッチとする。 3. 次の事項をわかりやすく記入すること。 <ol style="list-style-type: none"> a. 崩壊地 b. 露出岩盤 c. 山脈線 d. 現在の流れの汀線 e. 大転石 f. 溪床砂礫の堆積状況 g. 既設構造物 h. 等高線 i. 仮 BM の位置及び高さ j. 測点及び方向杭位置 4. 堰堤工については、特に堰堤サイト付近の等高線を詳細に記入する(やせ尾根の場合は尾根越し部まで正確な等高線を記入すること。) 5. 用排水路及び支川については、流向を必ず矢印にて記入する。 6. 既設橋梁については、どんな簡易なものでもすべて図示する。 7. 既設護岸の工種名を詳しく記入する。 (記入例：野面空石積、雑石鍊石積等) 8. 原則として、溪流保全工の測点は現護岸上に打たず、平面図(平板原図)で法線決定後、その法線上に測点を設置すること。 9. 下流を左に書くこと。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全体計画、施工済、当該年度施工の数量を明記(堰堤工については高さ、長さの他にコンクリート数量、計画整備量(捕捉量+堆積量+抑制量)についても記入)すること。ただしコンクリート数量=(本堤+副堤+水叩) 2. 付替道、材料搬入路、橋梁、用排水路、管理道等を記入し、延長、幅員、規格を明示する。 3. 家屋移転、物件移転等明示する。 (赤色でハッチング) 4. 測点は、下流を起点として上流に向かって追番号とする。 5. 堆砂線、H.W.L 線、余裕高線を記入し、H.W.L 線は青色でぼかす。 6. 現流路は青色に着色する。 7. 現道路を茶色にて着色すること。 8. 砂防指定区域線を赤色で記入する。 注) 溪流保全工の全体計画、施工済、当該年度、施工延長は、左右岸別々に図示すること。
縦断面図	<ol style="list-style-type: none"> 1. 縮尺は、縦 1/100 または 1/200、横 1/500 または 1/1000 とする。 2. 測点、点間距離、追加距離のほか下記の下記の欄を設けること。 (堰堤工) 地盤高、現在河床高、計画河床高、堆砂高、現在河床勾配、計画河床勾配 (溪流保全工) 地盤高、現在河床高、計画河床高、計画護岸高、現在河床勾配、計画河床勾配 3. 区域は平面図と同じとする。 4. 河川を横断する橋梁、水管橋等があれば、記入する。 5. 用水路、管渠等の取水口の高さは、田んぼ側の出口の高さも併せ測量する。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 現在河床勾配、計画河床勾配とも何分の一で表わす。(％は不可) 2. 全体計画、施工済、当該年度施工の数量を明記(堰堤工については高さ、長さの他、コンクリート数量、計画整備量(捕捉量+堆積量+抑制量)についても記入)すること。 3. 堰堤工の場合は計画堆砂線(2/3 線) 平常時堆砂線(1/2 線)、H.W.L 線、余裕高線、付替道路計画線を記入する。

第 1 章 砂防事業事務処理要領

	測量図作成上の注意事項	設計図作成上の注意事項
縦断面図	<ol style="list-style-type: none"> 合流点における本川断面、H.W.L を図示する。 構造物の高さ、及び、BM の位置、高さを記入のこと。 河床高は、すべて最低河床をもって表わすこと。 堆積土砂量が膨大な場合は、堆積前の河床を推定し、点線で記入する。 付替道路がある場合、現在道路と計画道路を記入する。 	
横断面図	<ol style="list-style-type: none"> 縮尺は 1/100 を原則とする。 区域は施工区間だけでなく、下流の状況を判断できる範囲まで（堰堤工の場合、上流は貯砂、扞止影響地点まで）とし、横断方向には、背後地の状況が十分に判明できる範囲までとする。 測点くい位置、高さ、横断方向くい位置、露出岩盤、推定岩盤線、既設工作物等を記入する。 下流より上流に向かって作図するものとし、図面には下流側断面を左下方に上流側断面を右上方になるよう配置する。  <p>平常時水位、H.W.L を必ず記入する。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 堰堤工堆砂横断にあつては、堆砂高、H.W.L を記入すること。 溪流保全工横断には、各部寸法、計画高、H.W.L 等を詳しく記入すること。 また、床固工、帯工も横断面図に記入すること。
構造図		<ol style="list-style-type: none"> 縮尺 1/100 または 1/200 とする。 平面図、正面図、側面図を記入する。 (堰堤及び床固工の正面図は下流から見たものとし、左岸、右岸を明記すること。) 主要寸法及び現地盤線、推定岩盤線、計画 H.W.L、余裕高等を記入する。(堰堤、床固工における側面図は必ず現地盤線、推定岩盤線を記入すること。)

第1章 砂防事業事務処理要領

	測量図作成上の注意事項	設計図作成上の注意事項
構造図		<p>本堰堤については、正面図にA(B-5.0m)、Bの現況横断を入れること。</p>  <p>4. 堰堤工の図の配置及び寸法線の記入要領は次による。</p> <p>イ. 正面図は、下流より見たものとする。(堰堤上下流面での地盤線も投影して記入する。地質調査成果があれば柱状図も記入する。)</p> <p>ロ. 平面図は、上側を上流、下側を下流とする。</p> <p>ハ. 側面図は、左側を下流とし、現河床線、最深溪床線を記入する。</p> <p>5. 堰堤工の埋戻線、法面処理工、前庭保護工についても正確に記入すること。</p>
その他の図面		<p>1. 材料搬入路、付替道路についても平面図、縦横断面図、構造図等を添付すること。</p> <p>2. 特に付替道路については、堰堤上流部分の計画堆砂高、H.W.Lとの関係が判明できるよう、縦横断面図に明記のこと。</p>

第2章 設計参考資料

第1節 砂防事業の要望

1.1 施行計画

砂防事業の施行は、治水上砂防のため必要であればできることとなっているが、補助砂防事業及び県単独砂防事業の採択基準、国・県の予算枠内での施行となるため、施行箇所数にもおのずと制約がある。

県内には多数の砂防事業施行予定候補箇所あるいは要望箇所があるため、緊急度を考慮し事業の施行を図ること。

1.2 新規要望箇所の選定

各事業の採択基準に合致することが第一条件である。

採択基準に合致することはもちろんであるが、要望に当たり、次の事項に留意すること。

- ① 土砂災害発生地域の緊急防災対策を促進する。
- ② 災害時要援護者利用施設の保全を促進する。
- ③ 整備プログラムにより危険度の高いところからの整備を促進する。
- ④ ソフトと連携したハード事業（避難所、緊急輸送道路、国県道、鉄道・バス路線等の公共交通機関の保全）を促進する。

第2節 砂防事業関係特別立法対象区域（鳥取県関係）

表 3-2-1

名 称	根 拠 立 法	対 象 区 域
豪 雪 地 帯	豪雪地帯対策特別措置法 昭和 37 年 法律第 73 号 (最終改正) 令和 4 年 法律第 8 号	県下全域
特殊土壌地帯	特殊土壌地帯災害防除及び 振興臨時措置法 昭和 27 年 法律第 96 号 (最終改正) 令和 4 年 法律第 10 号	鳥取市の一部（旧河原町、旧用瀬町、旧佐治村の区域） 倉吉市・八頭郡・東伯郡・日野郡 西伯郡の一部（大山町のうち旧上中山村及び旧下中山 村の区域、伯耆町のうち旧溝口町の区域）
低 開 発 地 域 工業開発地区	低開発地域工業開発促進法 昭和 36 年 法律第 216 号 (最終改正) 平成 14 年 法律第 15 号	鳥取市（旧佐治村の区域を除く） 倉吉市（旧関金町の区域を除く） 岩美郡・八頭郡 東伯郡の一部（湯梨浜町・琴浦町・北栄町）
過 疎 地 域	過疎地域の持続的発展の支 援に関する特別措置法 令和 3 年 法律第 19 号 (最終改正) 令和 4 年 法律第 77 号	鳥取市の一部（旧福部村、旧河原町、旧用瀬町、旧佐 治村、旧青谷町の区域） 倉吉市の一部（旧関金町の区域） 岩美郡・八頭郡・日野郡 東伯郡の一部（三朝町・湯梨浜町のうち旧泊村及び旧 東郷町の区域・琴浦町・北栄町のうち旧大栄町の区域） 西伯郡の一部（大山町・伯耆町のうち旧溝口町の区域）
振 興 山 村	山村振興法 昭和 40 年 法律第 64 号 (最終改正) 令和 3 年 法律第 11 号	鳥取市の一部（（旧鳥取市）神戸村・東郷村・明治村・ （旧国府町）成器村・大茅村・（旧河原町）西郷村・（旧 用瀬町）大村・社村・旧佐治村全域・（旧鹿野町）小鷺 河村・（旧青谷町）日置村・勝部村）・倉吉市の一部（（旧 関金町）矢送村・山守村）・岩美郡の一部（（岩美町） 東村・蒲生村・小田村）・八頭郡の一部（若桜町・智頭 町・（旧郡家町）上私都村・（旧船岡町）大伊村・（旧八 東町）丹比村・八東村）・東伯郡の一部（（三朝町）三 徳村・小鹿村・旭村・竹田村・（旧東伯町）上郷村・古 布庄村・（旧赤崎町）以西村）・西伯郡の一部（（旧大山 町）大山村・（旧西伯町）上長田村・東長田村・（旧会 見町）賀野村・（旧溝口町）二部村）日野郡の一部（日 南町・日野町・（江府町）日光村・米沢村・神奈川村）