

第8回

丸森地区河川防災ステーション利活用検討部会

日 時：令和5年12月25日（月）

13：30～

場 所：丸森町役場 302会議室

次 第

1 開会

2 報告

- (1) 今後のスケジュール
- (2) 第3回検討委員会、第7回検討部会の意見と対応

3 議事

- (1) 河川防災ステーションの施設レイアウトについて
- (2) かわまちづくりについて
- (3) 防災と災害伝承について
- (4) その他

4 閉会

資料－1 配席図

資料－2 今後のスケジュール

資料－3 第3回検討委員会の意見と対応

資料－4 第7回検討委員会の意見と対応

資料－5 第8回検討部会説明資料

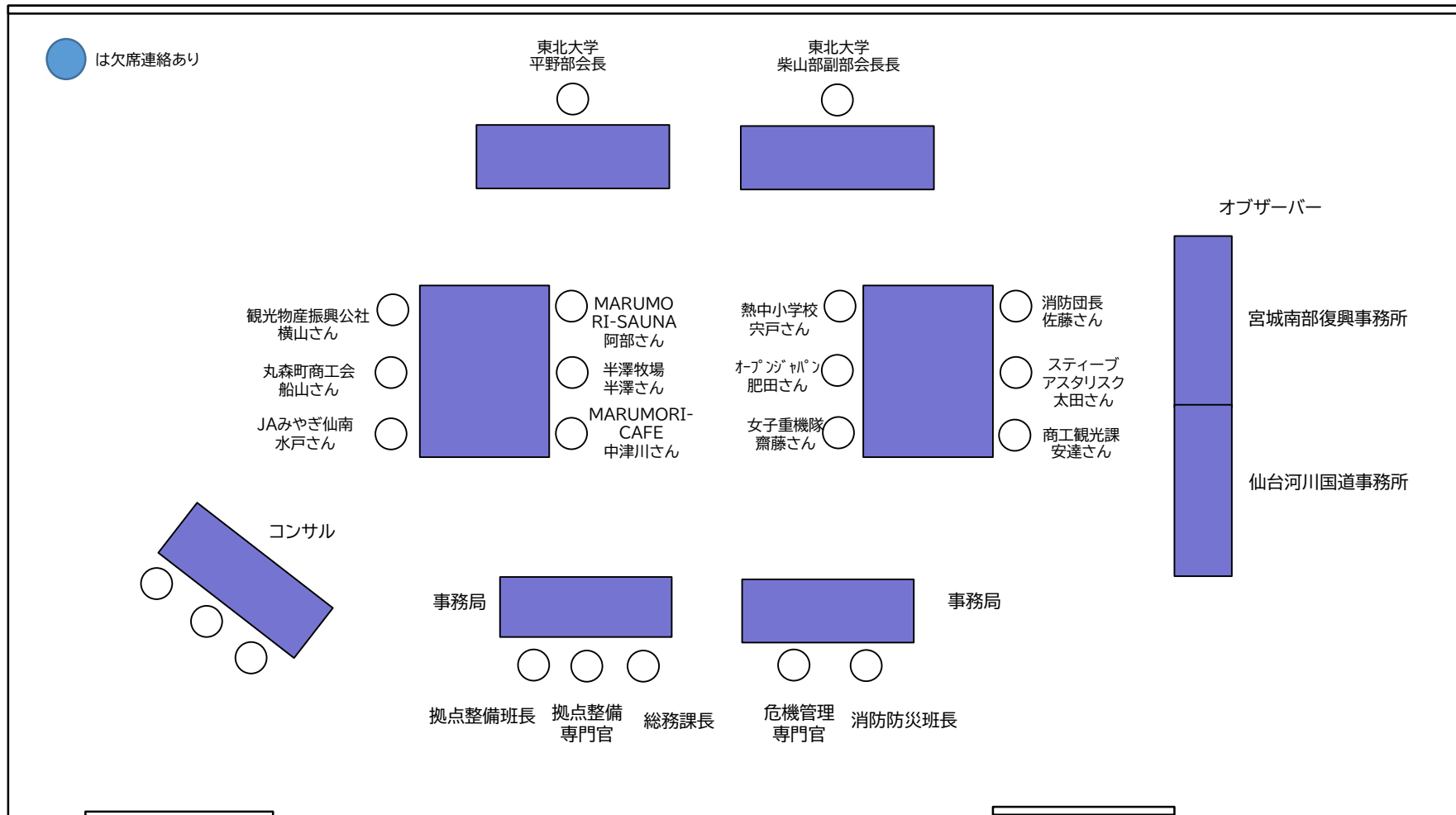
丸森地区河川防災ステーション利活用検討部会 名簿（令和5年度 第7回～）

No	団体名	所属等	氏名	備考
1	東北大学	災害科学国際研究所准教授	平野 勝也	
2	東北大学	災害科学国際研究所准教授	柴山 明寛	
3	丸森町観光物産振興公社	理事長	横山 博昭	
4	丸森町商工会	副会長	船山 俊一	
5	丸森町消防団	団長	佐藤 隆	
6	熱中小学校 丸森復興分校 (元仙南地域広域行政事務組合)	教頭 (消防長)	穴戸 克美	
7	オープンジャパン	副代表	肥田 浩	
8	まるもり女子重機隊		斎藤 百合子	
9	MARUMORI-SAUNA株式会社 (株式会社 伊具緑化)	代表取締役	阿部 秀一	
10	(有) 半澤牧場	代表取締役社長	半澤 善幸	
11	J Aみやぎ仙南	丸森地区事業本部長	水戸 慎太郎	
12	丸森町商工観光課	課長補佐	安達 勉	
13	株式会社フードスタジオマンマ (MARUIMORI CAFE)	代表取締役社長	中津川 かおり	
14	株式会社スティーブアスタリスク	代表取締役社長	太田 伸志	

丸森地区河川防災ステーション利活用検討部会 配席図

資料-1

会場:丸森町役場 3階 302会議室



出入口

出入口

第3回丸森地区河川防災ステーション利活用検討委員会の意見と対応

対応欄 赤字：主に丸森町、青字：主に国土交通省

大項目	小項目	意見	対応
1. (仮称)川の駅の整備方針	(1)建築ブロックプラン	<p>【プロポーザルによる設計者の選定】</p> <p>○基本設計、詳細設計を発注される時は、価格競争のみに終始しないよう外部有識者が入ったプロポーザルをお願いします。外部有識者は当初から公表し、良い提案が集まるプロポーザルにしてください。</p> <p>【2階の防災学習スペースへの案内】</p> <p>○防災学習スペースが2階の一番奥側にある。2階建ての建物で、1階の入り口で階段が見えないので、2階に上がるイメージがわからないため配慮をお願いします。</p>	<p>○建築プロポーザルの参考にさせていただきます。</p> <p>○建築プロポーザルの参考にさせていただきます。</p>
	(2)防災井戸の整備	<p>○国交省をお願いします。ここは防災施設なので、(非常時に水を確保するため)井戸を掘りたい。ここが防災ステーションでなければ、堤防定規の断面や2Hルールを考えて、可能な場所には井戸が掘れるが、今回、盛土して防災ステーションにするため、全部が河川区域になる。河川区域に井戸を掘るとい、管理側からすると簡単に承認し難い案件になると思います。何かのときに水があるというのはすごく大事だと思っています。ぜひ内部で調整いただき、(井戸を設置できるよう)お願いしたいと思います。</p> <p>●私も防災井戸は大変いいなと思っています。平野委員が心配されているとおり、河川区域であるということも確かです。私たちは井戸の水がどこの水であるかが一番議論になります。川の水を取水しているのか、地下水を取水しているのかによって違いますので、どこの水を取るかについて相談させていただければと思います。(国交省)</p>	○建築プロポーザルの参考にさせていただきます。
	(3)災害用トイレの整備	<p>○防災ステーションは避難場所という位置づけにもなります。電源が喪失して、水も来ないという時、一番何が大変だったかというトイレの問題です。下水につないでいるからいいとされますが、今回の丸森でも対応に大分苦労されたのではないかと考えております。人が集まってくる防災ステーションについては、日頃の訓練も含めて「くみ取りのトイレ」を簡易的につくるのが考えられます。そういうものを兼ね備えた形がいいと思います。</p> <p>○建物にトイレを今の計画どおり造った上で、オプションとしてトレーラートイレがあってもいい。建物内のトイレも含めて本当に使えなくなるかもしれない。余分にトイレがあることには誰も文句言わないのではないかと思います。(トレーラートイレ)北海道の皆さんにお世話になったので、恩返しができるような体制づくりも考えていただきたい。</p> <p>○移動トイレの考え方ですが、この施設だけに移動トイレをやるのはかなりもったいないと思うので、丸森町全体の防災を考える、もしくは山元町との連携でトイレを共同運用するというような形を考えてほしい。津波災害のとき山元町で被害が出たときにはそっちに持っていく、風水害があったときは丸森町で利用するというような形で相互利用・運用だったら可能ではないかと思います。</p>	<p>○台風19号では、水道が止まってしまい、下水が使えなかったことが大きい要因です。(バケツ等で水を流せば使うことができました)</p> <p>○発災後リース会社等との協定を強化し、簡易トイレの設置が可能となっていることから「くみ取りトイレ」を簡易的に作るというのは難しいと考えます。</p> <p>○トレーラートイレは、防ステだけではなく町全体の防災体制(災害応急対応)の中で検討します。</p>
2. 河川防災ステーションの施設レイアウト	(1)備蓄資材置き場の目隠し	<p>●どの角度から見ても見えなくするように頑張っているように聞こえる。イベントをやる際に見えてはいけない角度があり、そこから見えるときには気にするということが十分かと思えます。多分防災ステーションという看板が上がるはずで、備蓄もあるということも書いてあるはずなので、ある程度許容していただいてもいいかなと思います。見えないのがいいのか、備蓄資材があるのがいいのか、いろいろ考え方があると思います。(国交省)</p> <p>○全て隠す必要はなく、防災学習として重要です。一般の人たちに、(ブロックや岩ズリ)どういうものかというのがしっかり分かるように見せて、意味をしっかりと伝えるのがよいと思います。配置を考えて、見られる場所、見られない場所の区別をしていただきたい。</p> <p>○とてもではないけれども、隠し切れるものではないので、部会では左側の芝生広場のほうから見えないように工夫しようと考えました。ヘリポートのほうからは見えてもしかたがないけれども、薪置場とか少し入れて緩和することはできるだろうと議論しました。南側からは丸見えだと思います。防災学習で来られた方は、北側のヘリポートのほうから案内するとか、両方の使い方ができるようには考えています。</p>	<p>○現状の考え方で資材置き場の設計は進めます。</p> <p>○防災学習の際の資材置き場の見せ方については、見学の際はヘリポート側から見てもらう計画とします。</p>

大項目	小項目	意見	対応
2. 河川防災ステーションの施設レイアウト	(2)備蓄資材置き場の災害時の利用	<p>○(備蓄資材置き場の)1.8メートルは結構な高低差です。水が入ってきた場合の作業効率とか考えていただく必要があると思います。さらなる検討をお願いしたい。</p> <p>○ベシックなところは守りながら、見えない・見えにくくする工夫を一緒にやっている。真ん中の通路みたいところは少し法面が出る。岩ズリを取るときは、作業効率が少し悪くなる可能性はあります。しかしショベルとかブルの世界なので、大丈夫だと考えています。やっぱり日常利用がほぼ全てで、何年かに一度緊急利用するということになるので、少しだけ日常利用にウエートを置いています。ほぼ非常時利用も大丈夫だけれども、道路の取り付けはオペレーターの技量に依存している造成計画になっています。</p> <p>●資材置き場のほうは確かに少し段差ついていますが、舗装された道路で降りられます。排水については多少たまるかもしれませんが、作業上問題はないと思います。(国交省)</p>	○現状の考え方で資材置き場の設計は進めます。
	(3)植栽の整備	<p>【シンボルツリー】</p> <p>○平常時の利用はアトリウムで日陰をつくるということになっています。ヘリポートの関係もあって、あまり高い木は植えられないかと思いますが、常緑で高木のシンボルツリーを植えてほしい。イベントの時の日陰をつくってあげるのがいいと思います。</p> <p>○高木の話はまさに私もそのとおりだと思っております。建物の際であれば高木はあると思います。ヘリポートの規制が斜めに入っていますので、幾つか高木を植えられるところをぜひ検討いただきたい。砂山のところと、あと建物際にもう一本ぐらいあるといいです。</p>	○シンボルツリーの整備(配置、樹種など)について検討します。
		<p>【イグネ】</p> <p>○(西側の道路沿いの)イグネのようにする部分はぜひやっていただきたい。そっちは育てていけばいいと思う。将来的に西日を遮ってくれるといい。</p>	○道路沿い植栽帯の整備(配置、樹種など)について検討します。
3. かわまちづくり計画の検討	(1)船着場	<p>【階段護岸】</p> <p>○(船着き場は)この状態ですと本流がそのまま来て、船が留めておかれなくなる。船頭が要望していた流れを止める突き出しを検討していただきたい。</p> <p>○今の階段護岸は、多分100mぐらいあると思うのです。やはりこれだけ広いとステーションのほうから北側を見たときに景観がよくて、広くていいなというふうに思います。</p> <p>●規模や機能はまだ検討中です。これからです。したがって、この形になるとも、別な形になるとも、現段階では言えないです。(国交省)</p>	○今後、地元要望を踏まえ、かわまちづくり事業の具体化の中で検討を進めます。
		<p>【航路の維持浚渫】</p> <p>○この川の中にある橋のピア、ここのところで川の水が分かれて、その下流の辺に砂利が堆積します。船のスクリューにひっかかったりするので掘削のご検討をお願いします。</p> <p>●かわまちづくりを早めに具体化していきたいと思っています。かわまちづくりの中で議論されて、施設が必要だと皆さんの意見が出てきて、あとは役割分担をどうするかということになってくると思っています。例えば護岸までは国でやります、堆積する土砂の撤去は河道整備として必要でなければ、やはり国でやるのは難しいので、お願いすることになります。(国交省)</p>	○今後、地元要望を踏まえ、かわまちづくり事業の具体化の中で検討を進めます。
		<p>【水制工の整備】</p> <p>●水制工については、国として川の流れを変えなければいけないとなればやることも可能かもしれませんが。少しやってみて、こういうのがいいとか、その後護岸の法線どうするかとか、そういうのは要相談かと思えます。(国交省)</p>	○今後、地元要望を踏まえ、かわまちづくり事業の具体化の中で検討を進めます。
	(2)サイクリング	○サイクリングについて、遊砂地に自転車を置く場所をつくっていただければと思います。	○別途、検討します。
	(3)丸森橋(選奨土木遺産)	○県内にも幾つか土木遺産がある。特に旧鹿島台町にある大崎の明治潜穴は顕彰施設を造っています。丸森でも、顕彰施設を組み込めるといいなと思います。	○現在、整備を検討中です。参考にさせていただきます。

*注：●印は、行政の発言。質問などへの回答も含む。

第7回(2023年10月2日) 丸森地区河川防災ステーション利活用検討部会の意見(その1)

対応欄 赤字:主に丸森町、青字:主に国土交通省

大項目	小項目	意見	対応
1. 河川防災ステーションの施設レイアウトについて	(1)資材置場関係の整備方針	【フェンスなど囲い方のデザイン】 ○フェンスで全体を囲う、または土塁(資材目隠し)部分にはロープ柵を回すなどの対策をした場合のレイアウトを検討する。その際、資材置き場の保安基準、施設整備レベル等決まったものがあれば尊重しなければならない。 ○したがって、保安水準を満たすフェンスや施錠の必要性を検討しつつ、見た目をよくする囲い方(フェンス、土塁+ロープ柵、ゲートなど)のデザインを検討したい。	○確認します(国交省) ○あまりフェンス高が高すぎでも、使用する際重機の邪魔になると使い勝手が悪い。そのあたりを検討します。(国交省)
		【カメラの設置】 ○CCTVカメラの設置は考えているか。	○設置については今後検討。設置する場合は、堤防上に設置されると考えています。(国交省) ○防犯対応は水防センターに設置と想定します。資材置き場も見られるよう首を振れるタイプで検討になると考えます。
		【照明の設置】 ○県道からの入り口には照明がつくのか? ○照明の設置計画が必要。夜間のにぎわい利用の照明もあり、町主体で計画を作るのが望ましい。 ○基本的な照明は役場、更なる魅力づくりの照明は事業者など、令和の考えで整理を進めてほしい。 ○照明・ベンチ・東屋などの建築の外構部分は建築と一体的に考えるべき。現在、検討しているプロポーザルに含めて考えるという方法もある。	○今後、関係機関で協議して進めます。 ○駐車場付近は、町で照明計画を作成します。(丸森町)
		【国と町の分担】 ○施設インフラとして「災害時」に必要なものは国で整備してほしい。 ○資材置き場の他の整備の分担(土砂置き場の芝張等)については国と町で決め、議事録を残しておくこと。(国職員は頻繁に異動するため最初から説明が必要になる)	○今後、国と町で協議して進めます。
	(2)河川防災ステーション内の排水施設について	○先日、松島町の防災ステーションを見に行ったら、大雨出水時に周辺からの泥水が大量に流入してきて、路面排水柵がすぐに泥で一杯になった旨現地話を聞いた。深い柵が必要ではないか。 ○既存の防災ステーション等の泥落としの設備(重機用・作業用)について調べ、排水計画を部会で話し合ってもらいたい。	○現地の地形状況等確認し、必要性を検討しました。その結果、本防災ステーションは高台であり、周辺から泥水が流入する状況にはありません。排水施設は通常の規模で設計を進めます。(国交省)
(3)テントの固定について	○アスファルト舗装に穴を開けてアンカーを埋め込んで蓋をしておけば、テントを固定できる。風の強い女川町で実践している。	○ご指摘の事例を参考に今後検討します。(丸森町)	
(4)埋設配管の想定	○イベント広場や芝生広場などでの、上水・下水の利用や電気・照明の利用などを考えると、あらかじめ埋設配管をしておく必要がある。	○埋設配管の必要性および設置方法は今後検討します。(丸森町)	
(5)防火水槽の設置	○上水が止まった時も水の利用が可能となるよう防火水槽(貯水槽)を設けることが望ましい。 ○井戸を掘る計画になっているので、井戸水を利用した防火水槽を設けることを検討したい。(普通の防火水槽は40トン程度)	○井戸水を利用した給水槽の設置について検討します。(丸森町)	
2. かわまちづくりについて	(1)中心市街地との連絡路	○「川の駅」と斎理屋敷がある中心市街地を結ぶフットパスも検討してほしい。 ○鳥屋館(鳥谷嶺神社)の参道と交差する街路が屋敷町を貫いていた往時の街路。JAみやぎ仙台丸森の前を通り、やまゆり館のあたりで中心市街地の道路に接続していた。南に下れば斎理屋敷に着く。(鳥屋館からはかわみなどフットパスで「川の駅」に接続)	○ご指摘いただいたルートを含め「川の駅」と中心市街地を接続するフットパスを検討します。(丸森町)
	(2)内川との三角形合流点(ブロック製作ヤードについて)	○前平館副所長は、三角形の土地については、将来、浚渫土の置き場など検討していると発言していたが構想は決まっているのか? ○町としては、現計画の駐車場では容量が少ないと考えており、三角形の土地を駐車場に出来ないか検討していただきたい。 ○国で舗装してもらいたいという意見もあれば、舗装と決めつけると駐車場以外の使用勝手が無くなるとの意見もある。	○三角形の土地利用については、確定した考えは現在ありません。所内の計画を踏まえ確認します。(国交省)

第7回（2023年10月2日） 丸森地区河川防災ステーション利活用検討部会の意見(その2)

対応欄 赤字：主に丸森町、青字：主に国土交通省

大項目	小項目	意見	対応
3. 防災教育・防災学習	(1)展示の基本的な考え方	<p>【展示空間は災害時にも利用】</p> <p>○展示場所は、基本的に災害時には水防団指令室として利用されるので、可動式の展示空間にする必要がある。</p> <p>【小中学校の防災学習の場とする】</p> <p>○丸森小・館矢間小・丸森中の防災学習の成果を「手作り防災展」として展示する。</p> <p>○教育委員会と連携し、防災学習の時間を各学校・各学年で設けてもらう。</p> <p>【町内向けか町外向けか】</p> <p>○町内のみなさんが二度と同じような被災をしないことが大前提なので、町内向けの視点が主、町外向けは従とする。</p> <p>【地域を見て回る】</p> <p>○この施設で説明するのだけではなく、地域の被災地や防災対策を見ていただくように工夫する。</p> <p>【週替わりでテーマを変えて見せる】</p> <p>○展示面積が小さいので、週替わりで展示のテーマを決めて見せる方法もある。そうすれば、町民の方々も繰り返し訪れてくれる。</p>	○提示いただいた考え方を展示計画の基本方針とし、今後の計画・設計を検討する。(丸森町)
	(2)地図を活用する	○国交省で作成した「阿武隈川と周辺地形」の図がある。丸森町が全部入っており、川と町の関係が一目でわかる。この地図を常設展示してほしい。一区画を作って展示してほしい。	○該当の図面を確認し、具体的な展示方法を検討する。(丸森町)
	(3)今回の災害のポイントを知らせる	<p>○今回の災害は「土砂災害」によるものである。なぜ防災遊砂地ができるのか、小さな川に大きな遊砂地がなぜ必要なのか、そのわけを知らせる必要がある。</p> <p>○30分足らずでとんでもなく水位が上がった。今回の災害は五福谷の中だけでも複雑です。そうしたことを理解できる展示・映像・説明が必要だ。</p> <p>○絶対に町の人のために造るべきだ。町の人にしかわからない、難しいこと・複雑なことを紹介することで構わない。河川堤防が川の外から壊されたというのは、ものすごく珍しい現象です。</p>	○ご意見を踏まえ、今回の土砂災害に焦点を当てた展示方法を検討する。(丸森町)
	(4)災害の体験が貴重な情報である	<p>○やっぱり体験した人の言葉、リアルな言葉が本当に胸に来る。</p> <p>○体験した人の証言は、今しか聞けないし今しか映像としてのこすことができない。ぜひ今回、取材させていただいて残していきたい。</p>	○ご意見を踏まえ、貴重な証言を数多く収集できるように検討する。(丸森町)
	(5)防災マップの理解を進める	○町で防災マップを配布している。お年寄りだけの家庭ではなかなか活用されていないように見受けられる。わかりやすい情報発信をこの施設で考えてほしい。	○防災マップについての情報発信について検討する。(丸森町)
	(6)外部空間での防災展示の取り扱い (建築プロポーザルとの関連)	<p>○建物内だけの議論か、外部空間も含めた議論なのか、建築プロポーザルでの対応は？</p> <p>○建物内の防災学習コーナーは100%「防災学習」、外部空間について「日常利用」が主で、一部説明が必要なものだけ説明板をつけることでよいと思う。</p>	○外部空間については、日常利用を優先し必要な個所に説明版を設けることとする。(丸森町)
	(7)アウトドアメーカーとの協賛	○「防災」という切り口だけだと一般の人は入りにくいと思うので、アウトドアのメーカーと協賛して「アウトドア活動で生きる力を養う」という中に「防災」を取り込むことが望ましいと思う。	○ご意見を踏まえ、アウトドア活動と防災との関連を検討する。(丸森町)
	(8)展示計画の進め方	○展示計画・設計は、柴山先生と相談して、専門のコンサルタントに委託してほしい。	○ご意見を踏まえ、具体的な計画・設計方法について検討する。(丸森町)
4. その他	(1)「川の駅」事業のキャッチコピー	<p>○この事業のコンセプトは「健康とアウトドア」です。この事業全体をひとことで表す素敵なキャッチコピーを考えていただきたい。(平野部会長)</p> <p>○わかりました。考えておきます。(太田委員)</p>	○折に触れ太田委員に検討状況をお聞きする。(丸森町)
	(2)対岸高水敷の牧草地利用	○伐採面積は14町歩で確定した。今後、利用者の方々と現地を見て、利用する場所・範囲を確定することとなる。	○具体的な利用場所・利用方法が決定したら部会に報告する。(丸森町)

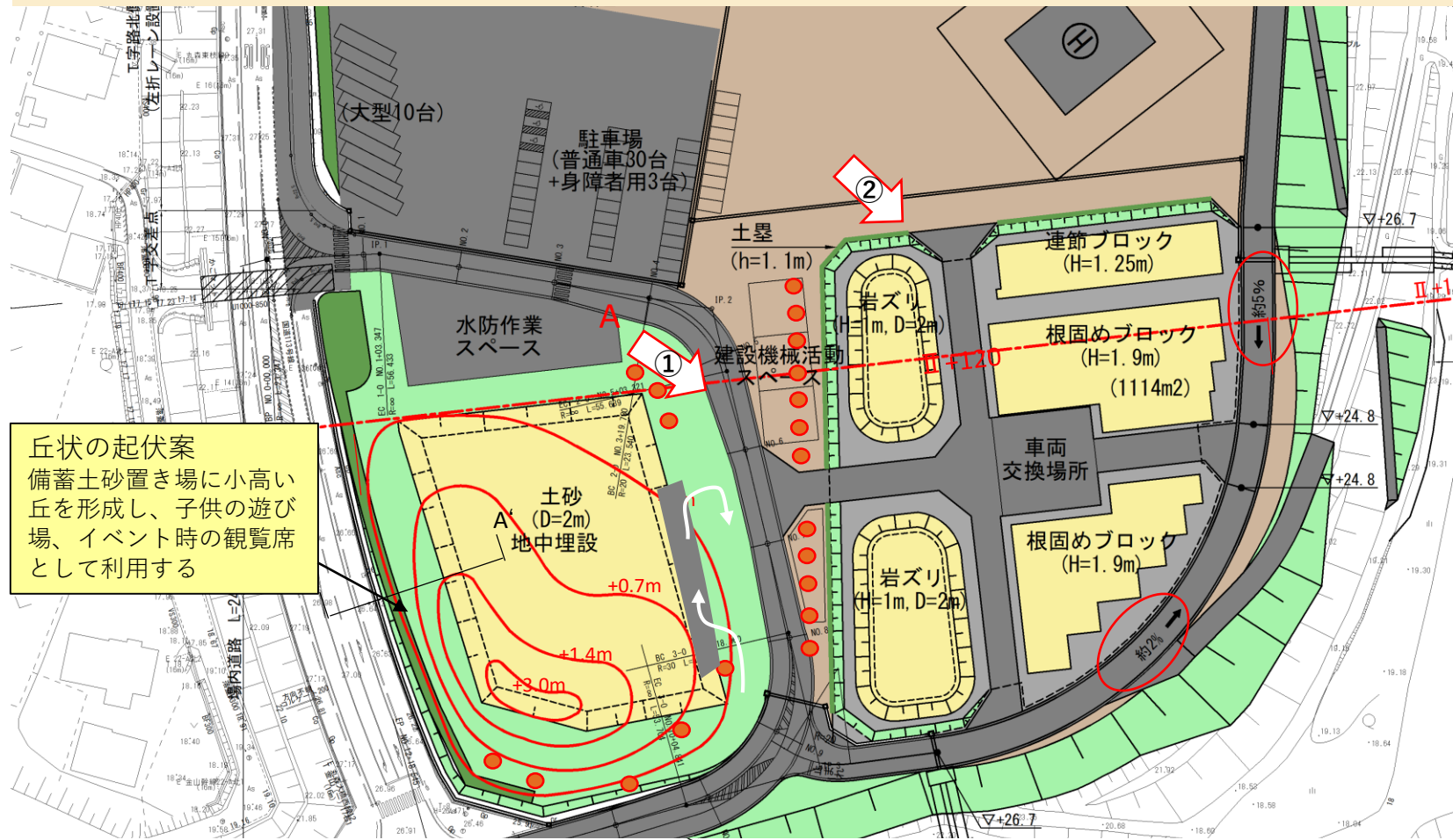
第8回丸森地区河川防災ステーション利活用検討部会 説明資料



事業実施箇所(河川)阿武隈川 08-AM10 : 48-900m 2023.08.02

令和5年12月25日
丸森町 ・ 国土交通省 東北地方整備局仙台河川国道事務所

1. 段差・資材置き場の目隠しを目的として、資材置き場部分の地盤高を下げて、段差を設ける。
 - ・段差は、上流端で1.0mとする（根固めブロックの高さ約2mを、土塁の高さH=1.1mと合わせてカバーする）。
 - ・資材置き場には、下流側に1%の排水勾配を設ける。下流側の周回道路の勾配は、南側2%、北側5%となる。
2. 土塁・資材置き場の目隠しとして、資材置き場の北側、西側に土塁設ける。侵入防止の安全柵を兼ねる。
 - ・土塁の高さは、H=1.1mとする。天端幅0.5m、法勾配1:1.0とし、種子吹付により法面保護をする。
 - ・災害時の防災活動時は、土塁の土砂を段差に撒きだして斜路を作り、資材置き場に重機が直接乗入れできるようにする。
3. フェンス・フェンスは資材置き場の全周のうち、土塁がない部分に設置する。
 - ・フェンスの諸元（H=1.1m、「防護柵の設置基準・同解説」より歩行者の転落防止を目的とする）



【フェンス高さ】

- (1) 防護柵高さ

歩行者等の転落防止を目的として設置する柵の路面から柵面上端までの高さは1.1mを標準とする。

歩行者等の横断防止などを目的として設置する柵の路面から柵面上端までの高さは0.7～0.8mを標準とする。
- (2) 形状

歩行者自転車用柵（種別PおよびSP）は、ボルトなどの突起物、部材の継ぎ目などにより歩行者等に危害を及ぼすことのない形状とするなど、歩行者等に配慮した形状を有しなければならない。

また、転落防止を目的として設置する柵の柵間隔は、歩行者等が容易にすり抜けられないものとする。

防護柵の設置基準・同解説、公益社団法人 日本道路協会 P72,73より引用

【排水勾配】

- 5) 堤防の排水勾配及び天端の処理
 - (1) 排水勾配

堤防天端や小段および高水敷には、雨水の排水を良好にするため、図2-3-35のとおり所要の勾配をつけることを標準とする。

 - ① 勾配は余盛部分でつけるものとする。
 - ② 堤防天端には、余盛のほか排水のため5%～10%程度（砕石天端の場合）の横断勾配をつけるものとする。
 - ③ 高水敷には、1/100～1/200程度の勾配をつけるものとする。
 - ④ 小段を設ける場合には、土の場合1/10程度、コンクリート張りの場合には1/20程度の勾配をつけるものとする。

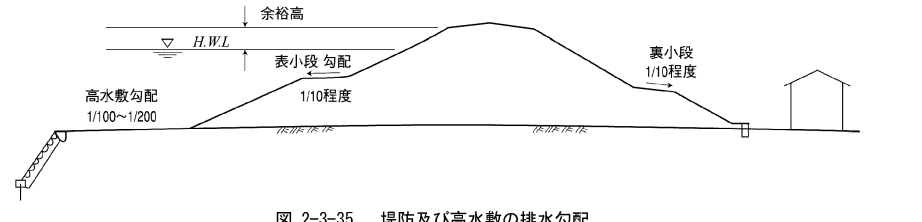
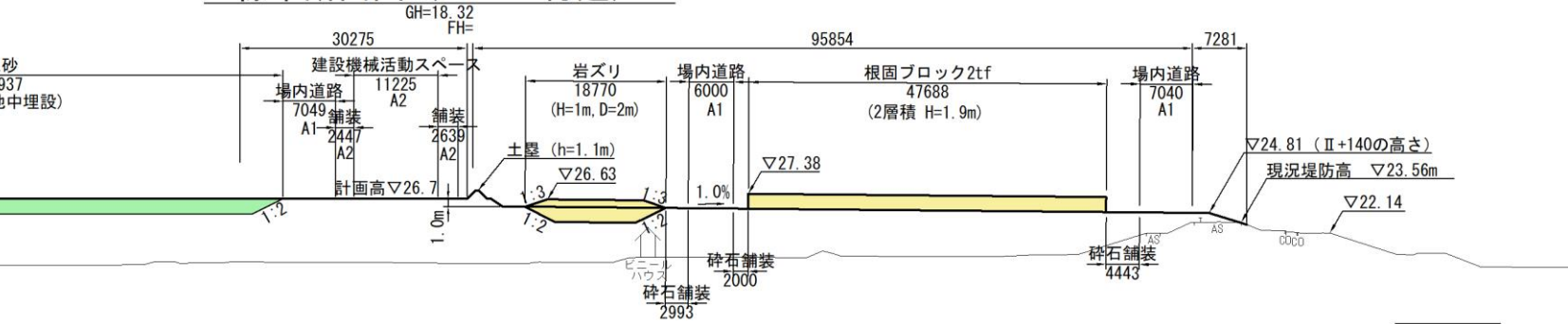


図 2-3-35 堤防及び高水敷の排水勾配

標準断面図（Ⅱ+120付近）



1. 植栽 (防災ステーションの国道側)

- ・ 国道歩道と防災ステーションの間の植栽帯は幅3mとし、水防センター隣および交差点南側には幅10mと広い区間を設ける。
- ・ 植栽帯には、低木を連続した植え込みを設置する。植え込みには等間隔で切れ目を設け、中木をバランスよく配置する。
- ・ この植え込みを柵代わりとし、歩道と防災拠点の間にはフェンスは設けない。

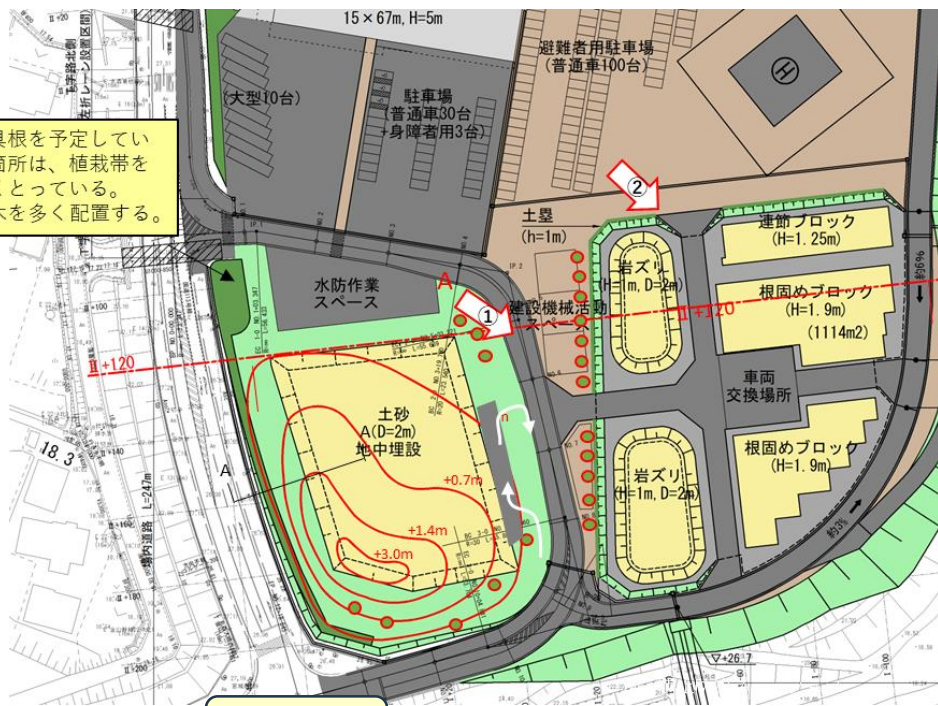
2. 資材置き場東側

- ・ 資材置き場西側に配置する中木は、水防センター、芝生広場からのアイストップの効果を期待する。
- ・ なお、ヘリポートに近いことから、高さ制限に余裕をもってH=10m以下程度に抑える。

3. 樹種は、以下を考慮して選定する。

- ①水防に適した樹種を選定する。右下表参照。
- ②県、自治体にゆかりのある樹種を選定する。【丸森町】 町の木：スギ、 町の花：ヤマユリ
【宮城県】 県の木：ケヤキ、 県の花：ミヤギノハギ
- ③周辺環境と調和する樹種を選定する。右下図参照。付近にはエノキやケヤキが確認される。
- ④維持管理に配慮する。ヘリポートの制限高にも配慮。

左記に加え、水防センターとの調和、景観に配慮して樹種を選定。



水防に適する竹木の例

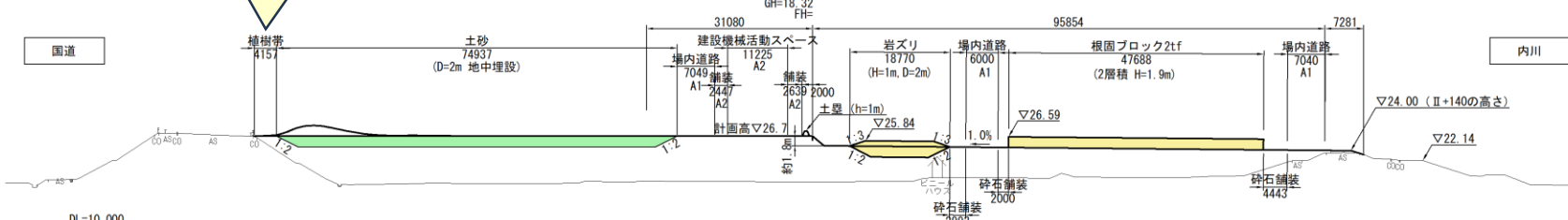
樹種	工法等	竹木の適性		
		竹木の分布する地域	土壌	水分
イチョウ	木流し	全国	砂壤土	適潤
クヌギ		全国	植壤土	適潤
スダジイ (シイノキ)		関東以南	肥沃深層土	適潤
トチノキ		北海道南部以南	壤土	湿潤
マテバシイ		関東以南	壤土	適潤
オニグルミ		全国	壤土	湿潤
クスノキ		関東以南	肥沃土	適潤
サワグルミ		全国	湿肥沃土	適潤
エノキ		北海道南部以南	植壤土	適潤
ケヤキ		全国	植壤土	適潤
ブナ	木杭	北海道南部以南	砂壤土	乾燥
スギ		北海道中部以南	肥沃砂壤土	適潤
アカマツ		北海道南部以南	砂壤土	乾燥
クロマツ		本州以南	砂壤土	乾燥
カラマツ		本州	砂壤土	乾燥
シダレヤナギ		全国	湿壤土	適潤
ニセアカシア (アカシア)		北海道南部以南	砂壤土	乾燥
ヒノキ		北海道南部以南	砂壤土	適潤
ツガ		関東以南	肥沃土	湿潤
ソメイヨシノ (サクラ)		北海道南部以南	腐食壤土	適潤
マダケ	竹流し	本州以南	壤土	適潤
モウソウチク		北海道南部以南	壤土	適潤
	表むしる張り工 折返し工 五徳縫い工 土のう羽口工等			



付近にはエノキ、ケヤキが確認される。

水防に適する竹木のうち、付近に確認される樹種はエノキ、ケヤキ。町の木であるスギ、県の木であるケヤキも該当。

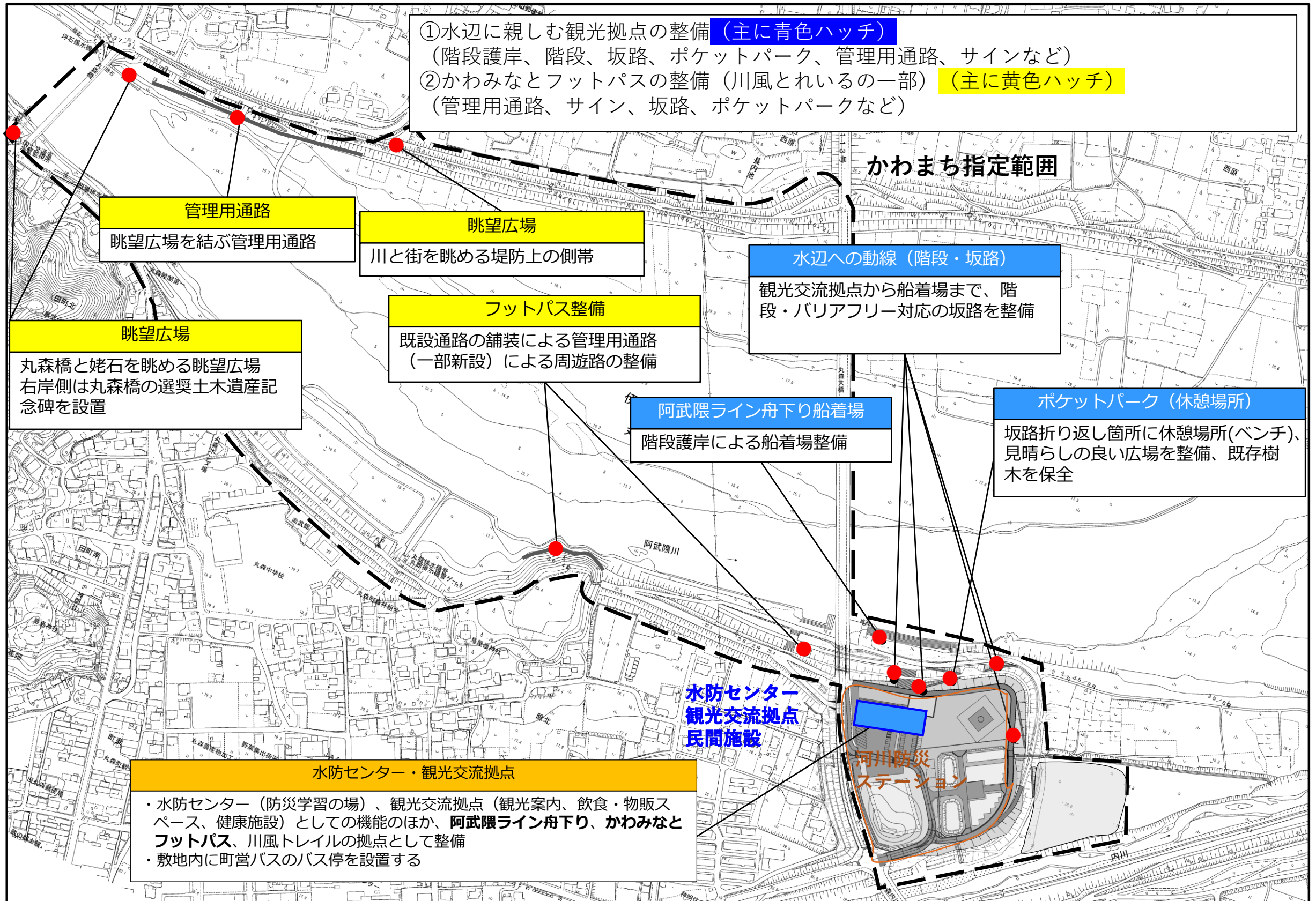
標準断面図 (II+120付近)



伊具根を予定していた箇所は、植栽帯を広くとっている。樹木を多く配置する。

3-(2) かわまちづくり整備メニューの全体像

- 観光交流拠点周辺および阿武隈川沿いに、丸森地区の自然環境、観光資源を活かした活動、町の周遊を促進するため、「①水辺に親しむ観光拠点」「②かわみなとフットパス」を整備します。



- 水辺に親しむエリアとして、観光交流拠点、移設予定の阿武隈ライン舟下りの船着場、階段及び水辺の護岸、水辺の眺望を楽しむための施設を整備します。
- かわみなとフットパスの拠点として、管理用通路、坂路、ポケットパーク（休憩場所）を整備し、丸森町中心部との連携を図れるよう、また、丸森町が計画する川風トレイル構想の一部としてのネットワークに組み入れます。

表 かわまちづくり整備項目（観光拠点エリア）

丸森町・民間事業者	河川管理者（国）
<ul style="list-style-type: none"> • ポケットパーク（休憩場所） • 照明設備 • 駐車場 • サインシステム (案内看板、観光交流拠点への誘導標識) 	<ul style="list-style-type: none"> • 坂路 • 階段 • 階段護岸（船着場） • 管理用通路



船着き場 阿武隈ライン下り使用船舶と運用状況

- ◆ 阿武隈ライン舟下りの船舶は、L=11.99mの旅客船。動力は船外機である。
- ◆ 既設船着き場への接舷は船首付けによる前係留。
- ◆ 船上には風よけが設置され小屋状となっているため、乗り降りは前面からのみとなっている。➡ 横接舷は乗り降りが困難
- ◆ 船頭さんへのヒアリングによると、現船着き場の形状で利用面での支障はない。新しくなるなら、階段護岸の勾配が緩いほうが良いとのこと。



2023.8.31撮影

船の状況。4槽係留されている。

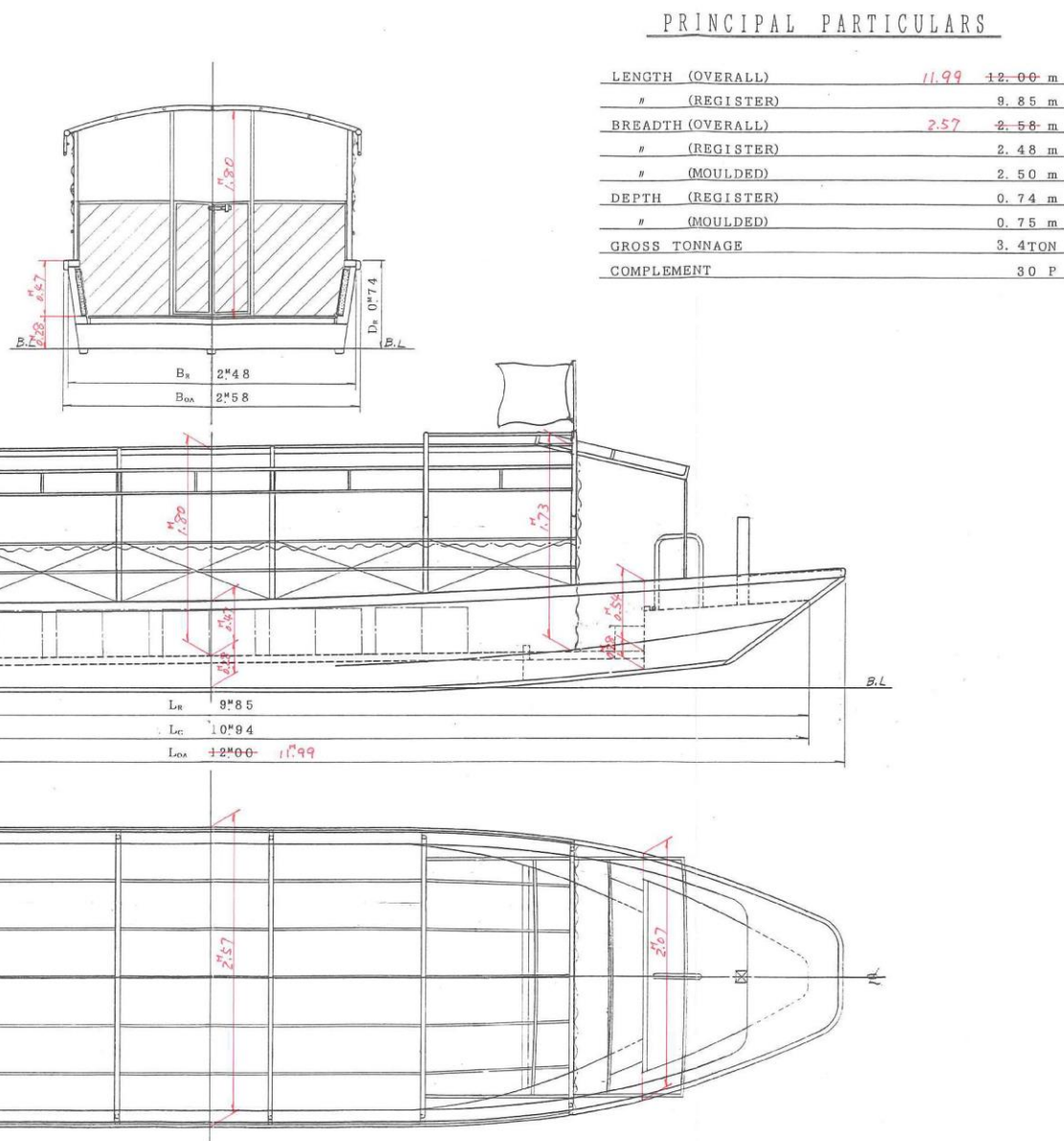


2023.8.31撮影

船の状況。前係留で前乗降。横からは不可

【船頭へのヒアリングメモ(R5.8.31)】

- ・ 階段護岸で利用面での支障はない。勾配が緩いほうが乗降しやすい。
- ・ 船の乗降は前からのみ。横からの乗降は不可。
- ・ 出水時は36.8k付近の陸閘から避難しているとのこと。
- ・ 丸森地区河川防災ステーション直上流の船着き場は、階段護岸部は堆砂により水深が確保できず入れない。岸壁部分は流速が速く係留不可。



船着き場 護岸形式

●岸壁型低水護岸の形状

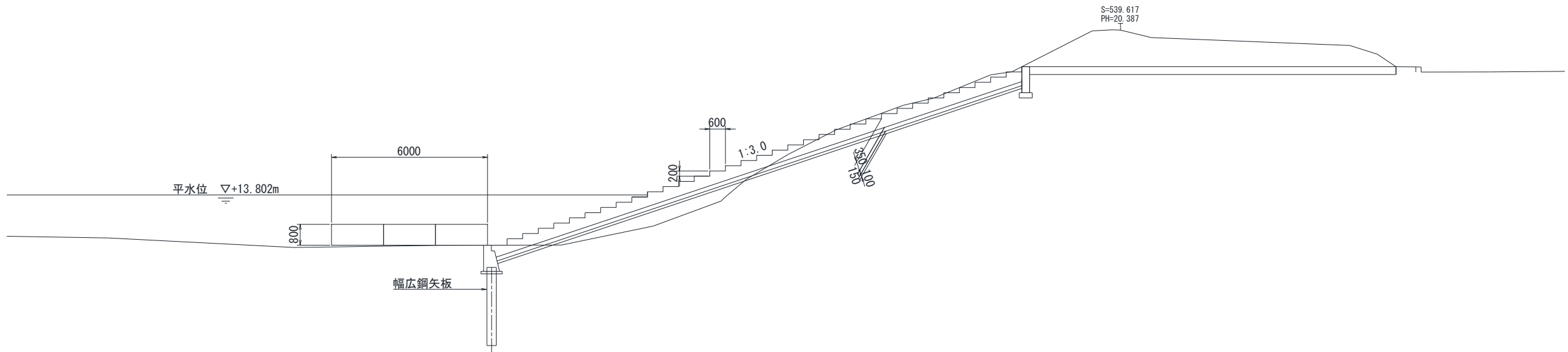
- ・岸壁型の船着き場には、直壁型（単一高さ or 数段設置）と緩傾斜型が挙げられる。
- ・本地点は、使用船舶の形状から、前係留での乗降に限定されることから、緩傾斜タイプが有利である。
- ・緩傾斜タイプののり面形状は、乗降時の安全面（滑落等）を考慮し、スロープではなく階段護岸を採用する。
- ・なお、船頭へのヒアリングにおいて「階段護岸で現況よりも勾配が緩いとよい」との意見があった。本形状はこの意見を満足する。

	直壁型	直壁型（段差設置）	緩傾斜型
概念図	 <p>丸森大橋直上流の既設船着き場</p>	 <p>荒川(関東)の防災船着き場</p>	 <p>現阿武隈ライン下り現船着き場</p>
概要	直壁。高さは複数設定しない。	直壁で、河川流下方向に高さを数段設定し、河川水位の変動に対応する。	川側に向かって緩傾斜形状（階段護岸形状）とし、水位変動に対応する。
乗降時の安全性（水位変動）	壁天端高と船舶甲板高は、河川水位の変動で高低差が生じることがあるため、人の乗降には昇降施設が必要な場合がある。 △	河川水位の変動に応じて、接岸する位置を変更することで、人の乗降に対応する。 ○	水位変動に応じて係留する位置（階段の段数）を対応させることで、人の乗降に対応する。 ○
乗降時の安全性（係留）	阿武隈ライン下りの船舶は前係留で乗降するため、岸壁に横付けする利点がない。 △	阿武隈ライン下りの船舶は前係留で乗降するため、岸壁に横付けする利点がない。 △	阿武隈ライン下りの船舶は前係留で乗降するため、階段形状は係留しやすい。 ○
乗降時の安全性（流速）	川側に直壁で張り出すため、水深が深い箇所では係留することになり、流速の影響を受けやすい。 △	川側に直壁で張り出すため、水深が深い箇所では係留することになり、流速の影響を受けやすい。 △	緩傾斜であるため係留部分は水深がやや浅く、流速の影響が緩和される。 ○
維持管理性	異常気象等の災害時にも破損する恐れが低いことから、修繕が必要となる機会が少ない。点検は、護岸部分が対象。 ○	異常気象等の災害時にも破損する恐れが低いことから、修繕が必要となる機会が少ない。点検は、護岸部分が対象。 ○	異常気象等の災害時にも破損する恐れが低いことから、修繕が必要となる機会が少ない。点検は、護岸部分が対象。 ○
評価	阿武隈川ライン下りで使用する船舶を対象とする場合は、利点が少ない。 ×	阿武隈川ライン下りで使用する船舶を対象とする場合は、利点が少ない。 ×	阿武隈川ライン下りで使用する船舶を対象とする場合、前係留で利用しやすい。現形状と同じ。 ○

船着き場 護岸構造

●階段護岸の構造

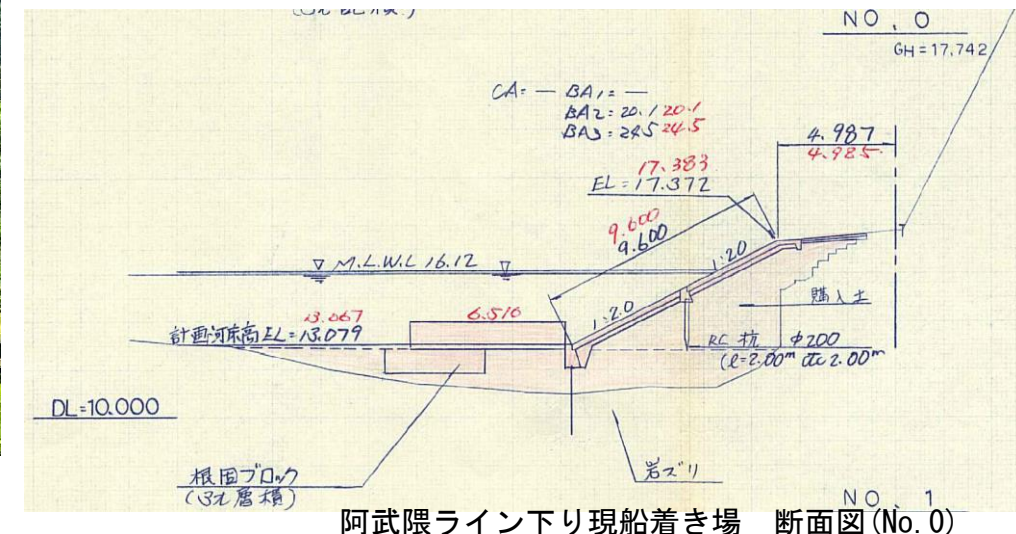
- ・勾配：現況地盤および整備済み上流側の低水護岸の構造を参考に、1:3.0とする。
- ・のり面形状：階段護岸とする。蹴上は現況を踏襲して約20cmとする（踏面は60cmとなる）。
- ・基礎構造：矢板構造。河床部に根固めブロック（平積み）を配置し、喫水深0.75m(使用船舶の船底～手すりの高さ)を確保する※。
（※上記構造は、既設岸壁の基礎形状と同様の形状である。）



既設船着き場 構造



阿武隈ライン下り現船着き場 全体平面図



阿武隈ライン下り現船着き場 断面図 (No. 0)

3-(2) かわまちづくり整備メニュー案（かわみなとフットパス）

「かわまちづくり」の利活用方針

- ・ 検討部会では、丸森町を徒歩により広域に周遊し、町の名所や史跡、拠点をつなぐトレイルルート「川風トレイル構想」が提案されました。本構想は、阿武隈川を挟んだ町全域の周遊、さらには沿岸のみちのく潮風トレイルへの接続を目指しています。
- ・ このうち、かわまちづくりは阿武隈川沿い（丸森橋～丸森大橋付近）にて展開します。
- ・ 「健康」と「アウトドア」の利活用アイデアは全域で展開し、町内観光施設への周遊につながるにぎわいづくりを進めます。



- 「かわみなとフットパス」は、丸森大橋～丸森橋間の散策路を管理用通路（舗装、新設）により連続します。道中に眺望を楽しむ場所や看板による観光案内所となる側帯、高水敷を整備します。
- （観光交流拠点から高水敷へ降りる階段、坂路は、観光拠点エリアの整備と兼用）

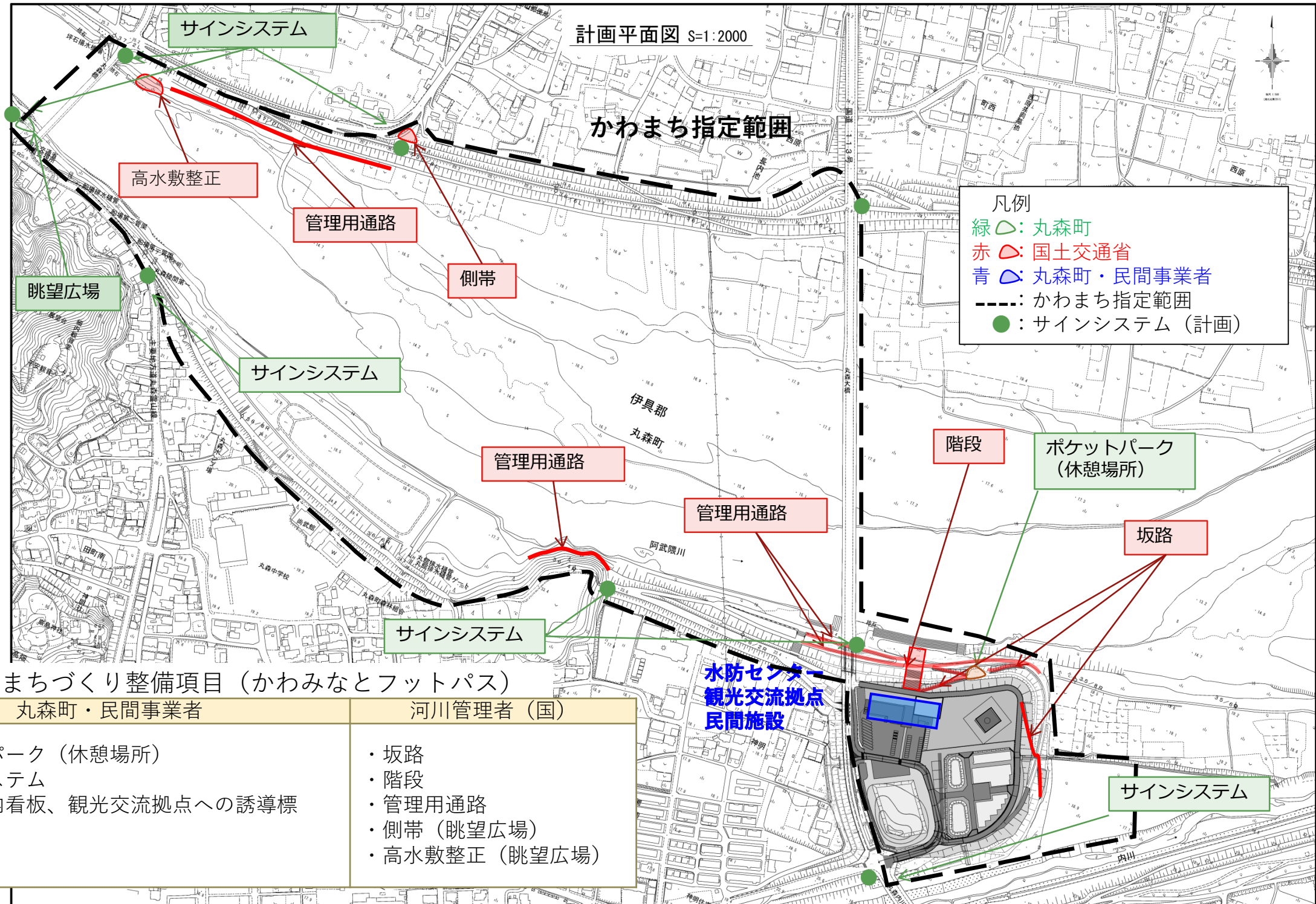


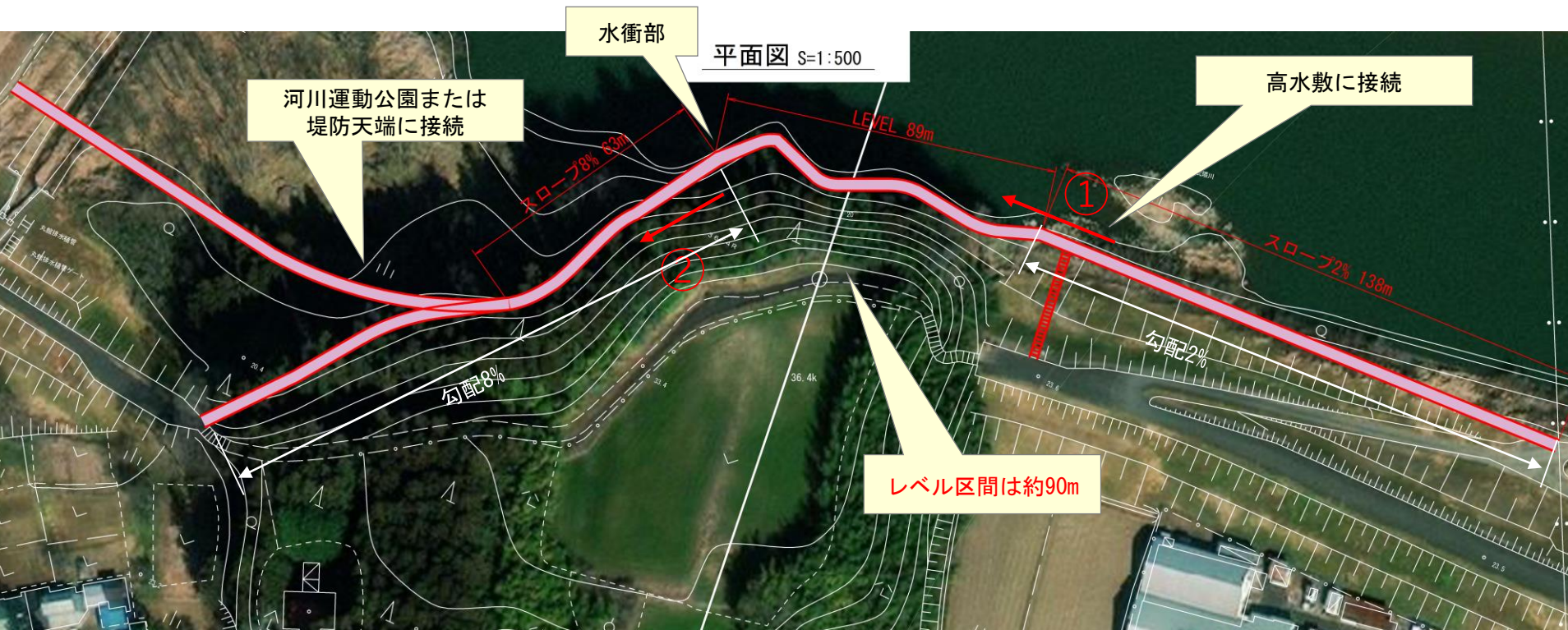
表 かわまちづくり整備項目（かわみなとフットパス）

丸森町・民間事業者	河川管理者（国）
<ul style="list-style-type: none"> ・ポケットパーク（休憩場所） ・サインシステム（側帯の案内看板、観光交流拠点への誘導標識） ・眺望広場 	<ul style="list-style-type: none"> ・坂路 ・階段 ・管理用通路 ・側帯（眺望広場） ・高水敷修正（眺望広場）

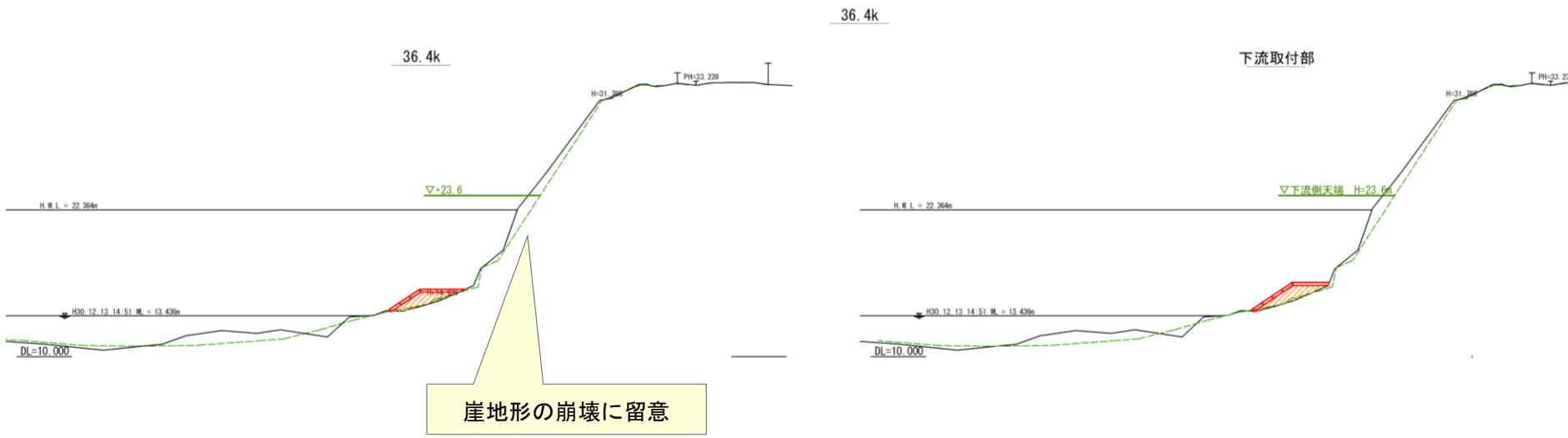
「かわみなとフットパス」関連の整備イメージ

(1) 鳥屋館の河岸沿いの管理用通路

- ・鳥屋館散策路は、川側の周回ルートを整備する。高さは、平水位+1m程度。
- ・上流側のゴミの滞留、崖地のため土砂が崩れた場合は散策路の維持管理が必要となることに配慮し、設計を行う。



36.4k断面図 S=1:200



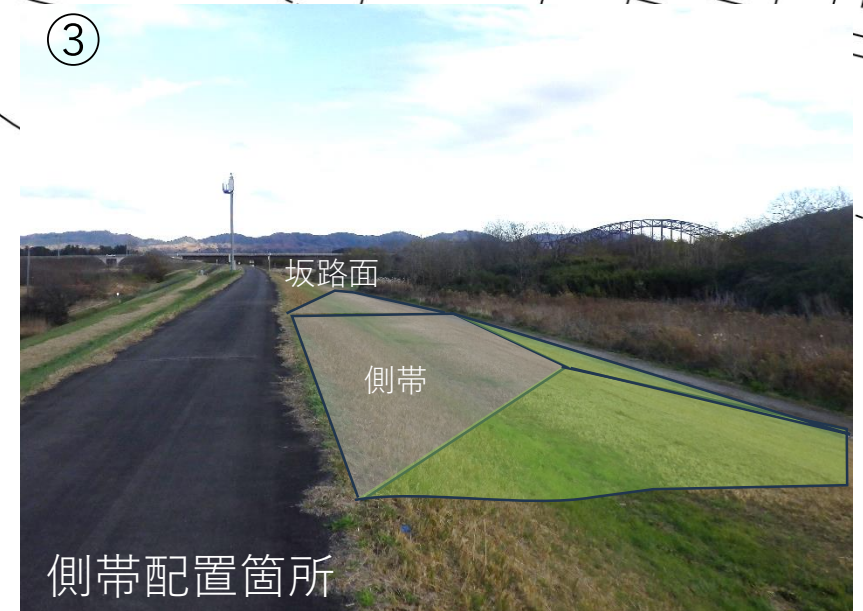
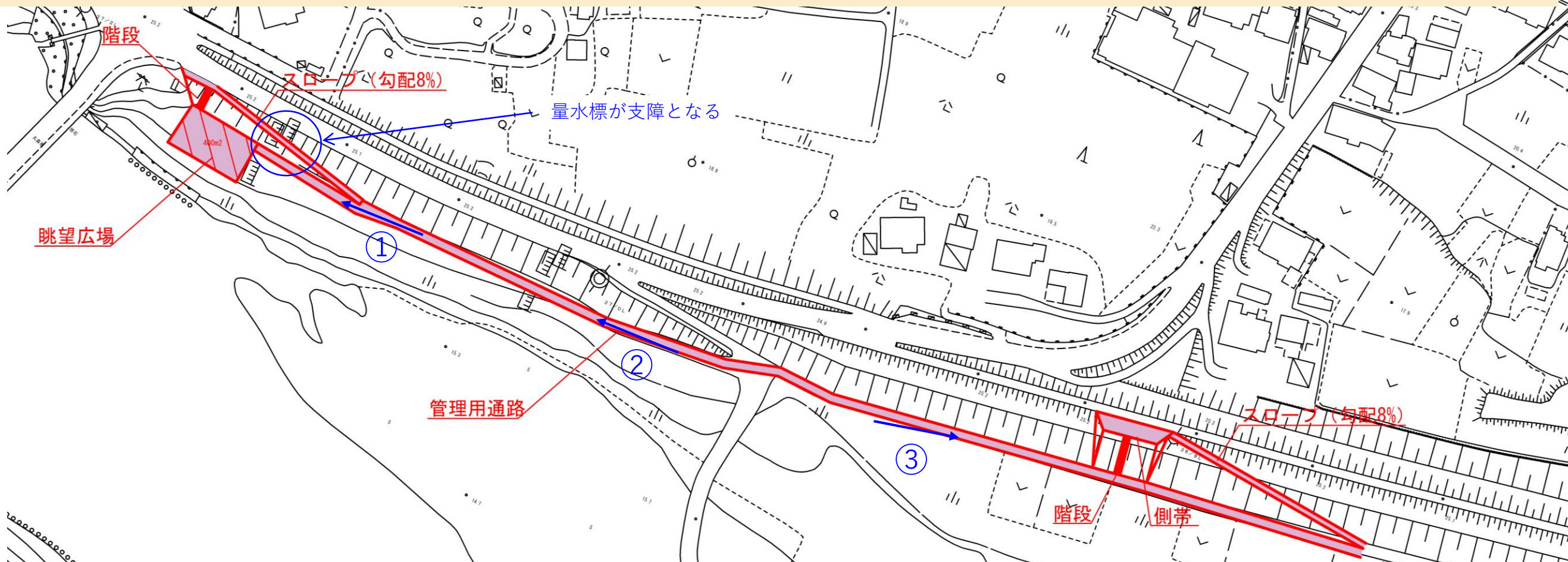
現状、ゴミの滞留は見られない

3-(2) かわまちづくり整備メニュー案 (かわみなとフットパス)

「かわみなとフットパス」関連の整備イメージ

(2) 川と街を眺める堤防上の眺望広場 (側帯) (3) 丸森橋と姥石を眺める眺望広場 (高水敷修正)

- ・ 弁天社側は、現在の看板を撤去して坂路で接続する計画とする。
- ・ 下流の側帯整備箇所は川表小段部分を利用して天端幅を拡幅する計画とし、階段と下流側に坂路を追加する。



3-(2) まちなかフットパス (案)

「観光交流拠点」と「中心市街地」を結ぶ散策路 (鳥屋館跡・鳥屋嶺神社・武家屋敷跡を巡りながら)



⑤鳥屋嶺神社、参道は石畳



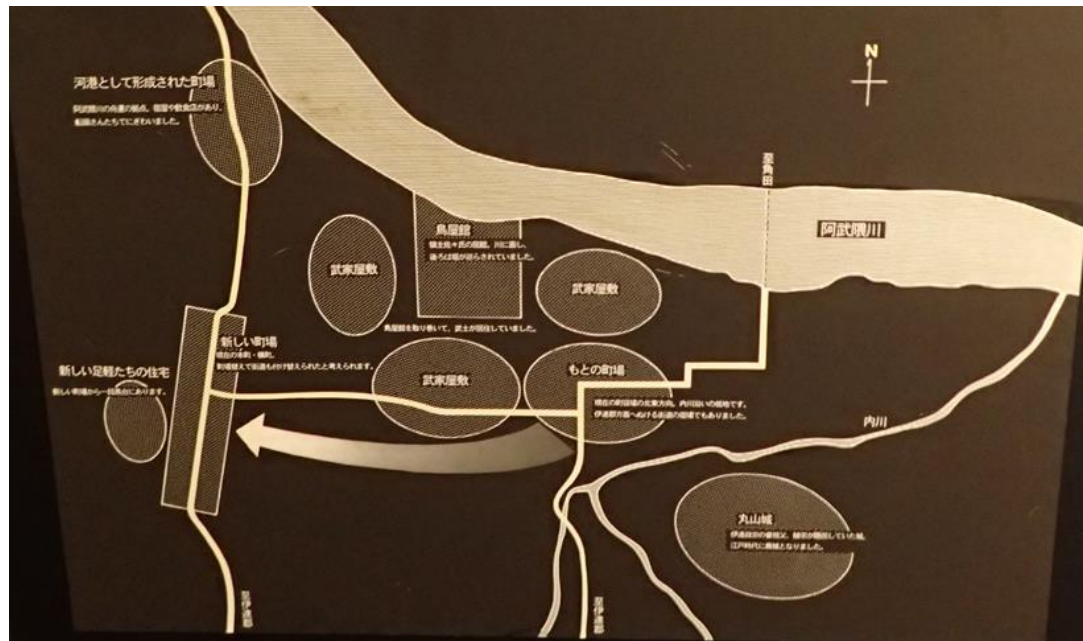
⑥参道の東にある立派な長屋門



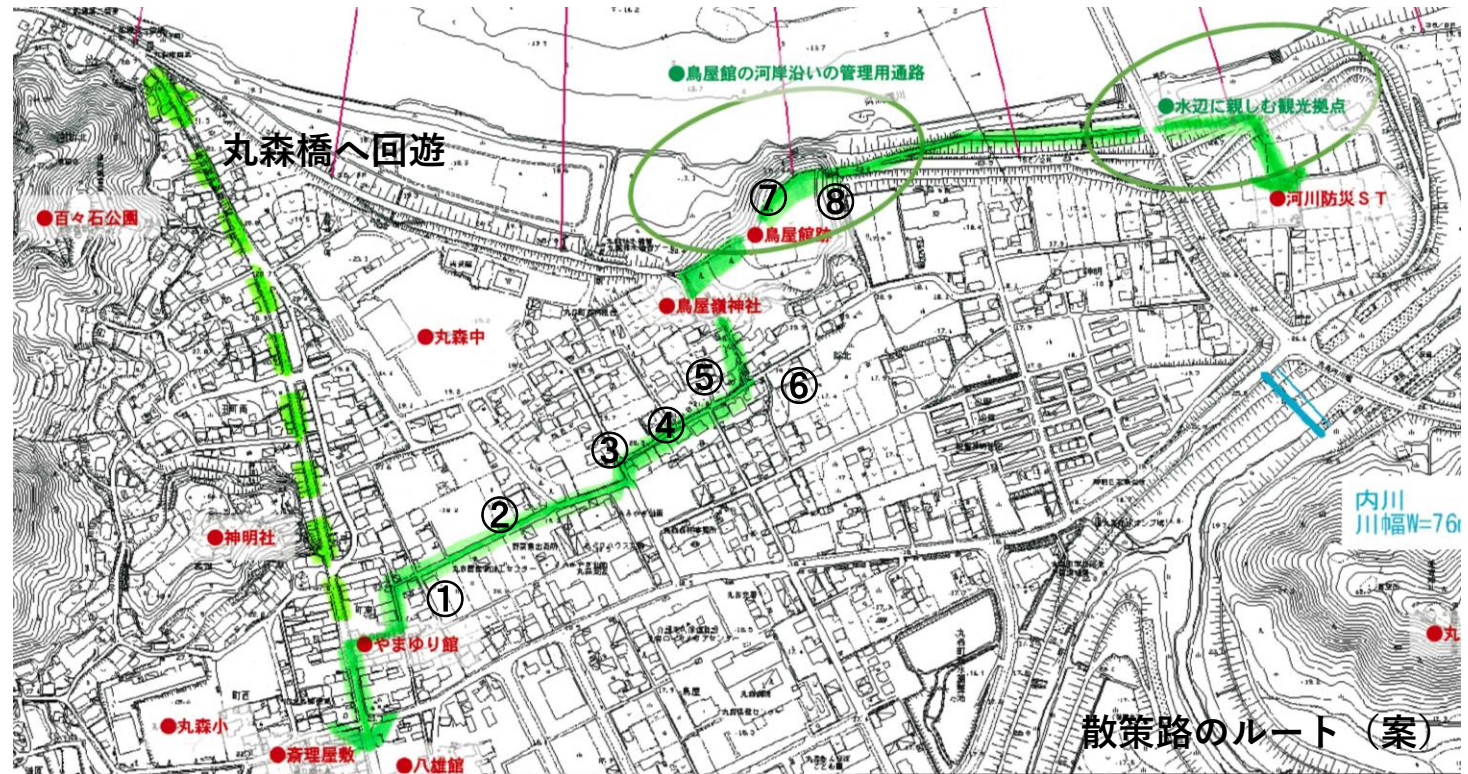
⑦鳥屋館跡を眺める散策路



⑧階段で堤防天端に接続する



鳥屋館と武家屋敷の配置・町場の移転 (斎理屋敷の展示を撮影)



散策路のルート (案)



①中心市街地への道路は新しい



②庭先に花壇、通る人も楽しい



③武家屋敷跡を感じる生け垣



④生け垣は四季を生み出す

(1) 防災学習と災害伝承の基本的な考え方

- ①住民が同じような被災をしないことを前提とし、住民を主、町外を従とする。
- ②小中学校の防災学習（授業）の場として利用する。
- ③展示場所は、災害時の指揮所として利用を想定し、可動式の空間とする。
- ④防災に関するワークショップや会議・研修の場として利用する。

(2) 展示のポイント

- ①令和元年東日本台風災害のポイントをわかりやすく展示（説明）する。
- ②小中学生の防災学習の成果を「手作り防災展」として展示する。
- ③災害を体験した住民の声を、映像等で伝える（残す）。
- ④デジタルを活用した展示（大型モニターの設置）。

※参考事例 せんだい3.11メモリアル交流館

(3) 防災とアウトドア

- ①「防災」だけではなく、「アウトドア」と連携した取り組みを進める。

(4) 具体的な展示計画

- ①専門的な知見とスキルが必要となるので、学識経験者などの助言を受けながら委託等も視野に検討する。



せんだい3.11メモリアル交流館

(5) 防災拠点として必要な機能

諸室の名称	災害・防災用途
ポンプ車車庫	<ul style="list-style-type: none"> ・大型の排水ポンプ車（全長10.5m以下）を2台格納 ・車庫上部に資機材を積載・荷下するためのクレーンを設置 ・水防資機材スペースと一体的に利用
水防資材スペース	<ul style="list-style-type: none"> ・シート類、ロープ類、管類、パイル類の他、土のう袋、針金、スコップ、ツルハシ、掛矢、鉋などを収納
備蓄庫	<ul style="list-style-type: none"> ・応急救助物資、非常用食料等を備蓄
艇庫	<ul style="list-style-type: none"> ・全長6m程度の大型ゴムボートを含む小型船舶を数艇収容

諸室の名称	災害・防災用途
水防団待機室	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時の水防団の待機室として利用の他、平常時の活動拠点として利用
シャワー室	<ul style="list-style-type: none"> ・災害活動時に水防団が利用
防災学習室	<ul style="list-style-type: none"> ・平常時は防災学習室及び展示施設として利用 ・水防活動実施時には指令室として機能する。 ・平常時に展示室として機能する部分と会議室部分とに分割して利用できるように可動間仕切りを設置
屋上	<ul style="list-style-type: none"> ・本施設の周囲（令和元年の台風19号による浸水域等）を見渡す眺望スペースとして利用可能な屋上空間を確保

官民共創次世代リーダー育成研修提案

Aチーム テーマ「観光」
 みんなで楽しむ観光の市場
 ～個性が輝きを放つ「まるっとまるしえまるもり」～

SIGHTSEEING X MARUMORI

丸森町を知ってもらおう！
 情報発信についてのご提案

- TEAM MEMBER -

阿部 勇輝	株式会社 トインクス
根元 真奈美	丸森町役場
加藤 史崇	丸森町役場
加古 友一	株式会社 アイシン
松山 聖	東日本電信電話 株式会社
大野 美由紀	毎日発條 株式会社

Aチーム(観光)

Cチーム テーマ「農林」
 地域の農林業 ～丸森を宝の山に、そして次代へ～

**丸ごと森を
 アドベンチャーに！**

周りを見渡せば森がたくさんある丸森町。
 でも、山に行くことはほとんどなし！
 大人も子どももワクワク・ドキドキが体感できる森を実現！

メンバー
 荒友美(丸森町役場)
 渡邊智哉(丸森町役場)
 田山弘樹(㈱アイシン)
 野原一八(㈱JSOL)
 熊田佳己(東日本電信電話㈱)
 今野真幸(㈱今野建築)

Bチーム テーマ「防災」
 地域の防災～ひとりひとりが地域の防災リーダー～

河川防災ステーション開設を見据えた

「まるっと防災
 もり上げ計画」

Bチーム



Dチーム テーマ「交通」
 地域内の移動手段 ～もっと「自由」な公共交通～

MARUMORI D-TEAM

東北えんむすびMaaS

～もっと“自由な移動”の提案～

