

【参考】

- ・ 洪水を安全に流すためのハード対策
- ・ 危機管理型ハード対策

「洪水を安全に流すためのハード対策」

平成27年9月関東・東北豪雨を踏まえて設定した、堤防整備・河道掘削等の流下能力向上対策、浸透・パイピング対策、洗堀対策に関し、**優先的に対策が必要な区間約180km**について、**平成32年度を目途に、今後概ね5年間で対策を実施する。**（全国で約1,200km）

パイピング、法すべり

漏水対策（浸透含む）

L＝約70km（堤防への浸透対策）
L＝約30km（パイピング対策）

- ・過去の漏水実績箇所等、浸透により堤防が崩壊するおそれのある箇所
- ・旧河道跡等、パイピングにより堤防が崩壊するおそれのある箇所



網走川

流下能力不足

堤防整備・河道掘削

L＝約150km

- ・堤防高が低い等、当面の目標に対して流下能力が不足している箇所（上下流バランスを確保しながら実施）



石狩川

水衝・洗堀

洗堀対策

L＝約10km

- ・河床が深掘れしている箇所や水衝部等、河岸侵食・護岸欠損のおそれがある箇所



十勝川支川音更川

優先的に対策を実施する区間L＝約180km

※各対策の延長は重複あり

「洪水を安全に流すためのハード対策」

今後概ね5年間で対策を実施する区間延長一覧

(単位:km)

地整名	水系数名	全体 (重複無し)	内 訳			
			浸透対策	パイピング対策	流下能力対策	浸食対策
北海道	石狩川下流	46.6	30.9	7.2	45.2	2.7
	石狩川上流	5.6	2.4	0.9	2.5	4.1
	尻別川	1.1	－	－	1.1	－
	後志利別川	16.5	4.4	7.7	8.9	－
	鷗川	5.1	1.8	3.0	1.8	－
	沙流川	4.9	0.9	－	4.0	－
	十勝川	60.0	15.1	6.4	55.4	7.2
	釧路川	0.2	－	－	0.2	－
	網走川	12.9	0.4	－	12.7	－
	常呂川	6.1	5.1	－	1.0	－
	湧別川	3.8	1.7	2.1	－	－
	渚滑川	6.0	4.7	5.0	1.0	－
	天塩川下流	8.0	－	－	8.0	－
	天塩川上流	2.3	－	－	2.3	－
	留萌川	2.2	－	－	2.2	－
合計		181.3	67.3	32.2	146.3	14.0

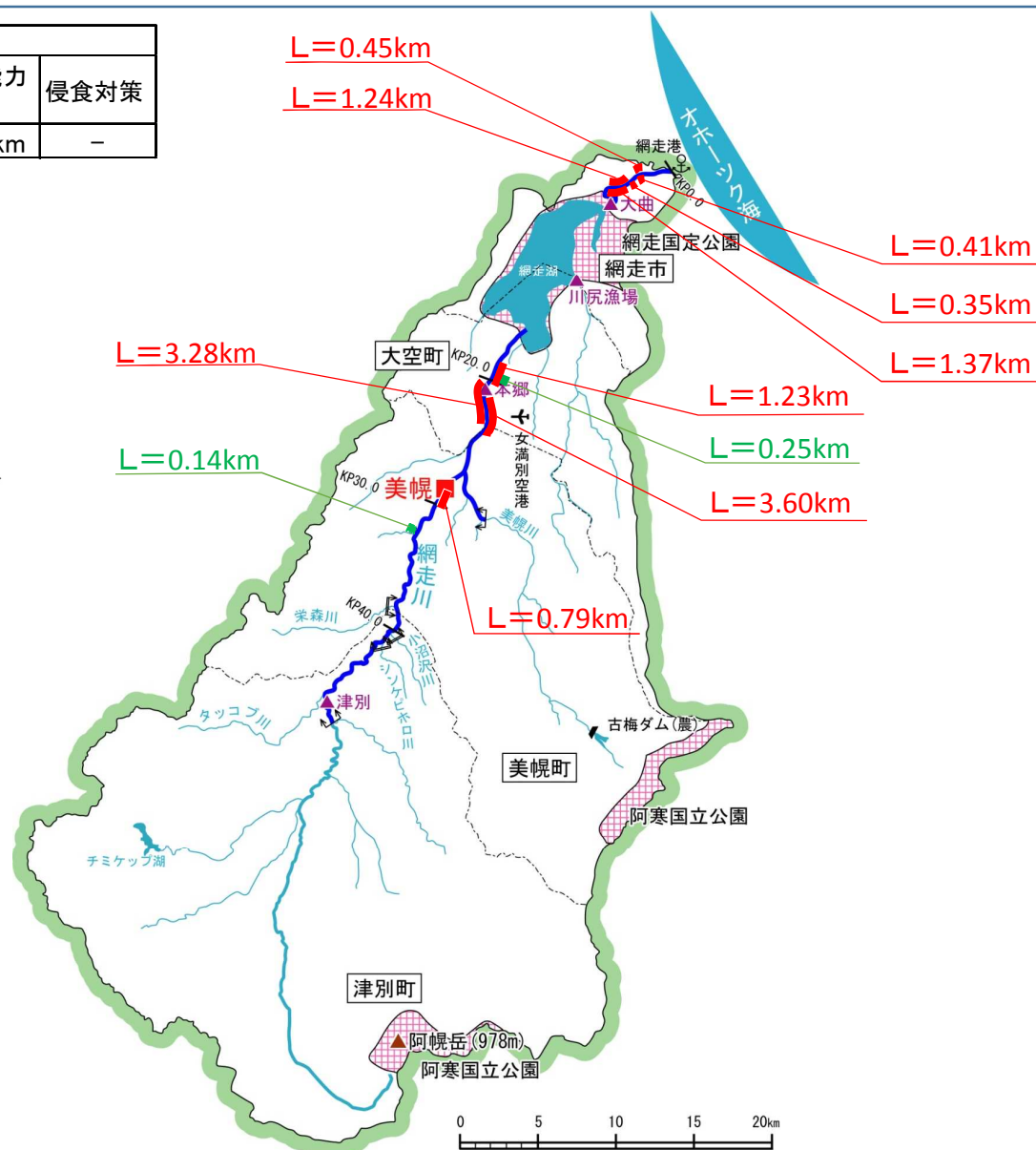
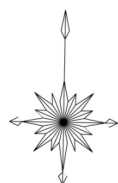
※上記の各対策延長計については、四捨五入の関係で合致しない場合があります。

洪水を安全に流すためのハード対策 概要図 ＜網走川＞

凡例 ■ 浸透対策 ■ パイピング対策
■ 流下能力対策 ■ 侵食対策

全体実施延長(重複を除く)	内訳			
	浸透対策	パイピング対策	流下能力対策	侵食対策
12.9km	0.4km	－	12.7km	－

— 直轄河川管理区間



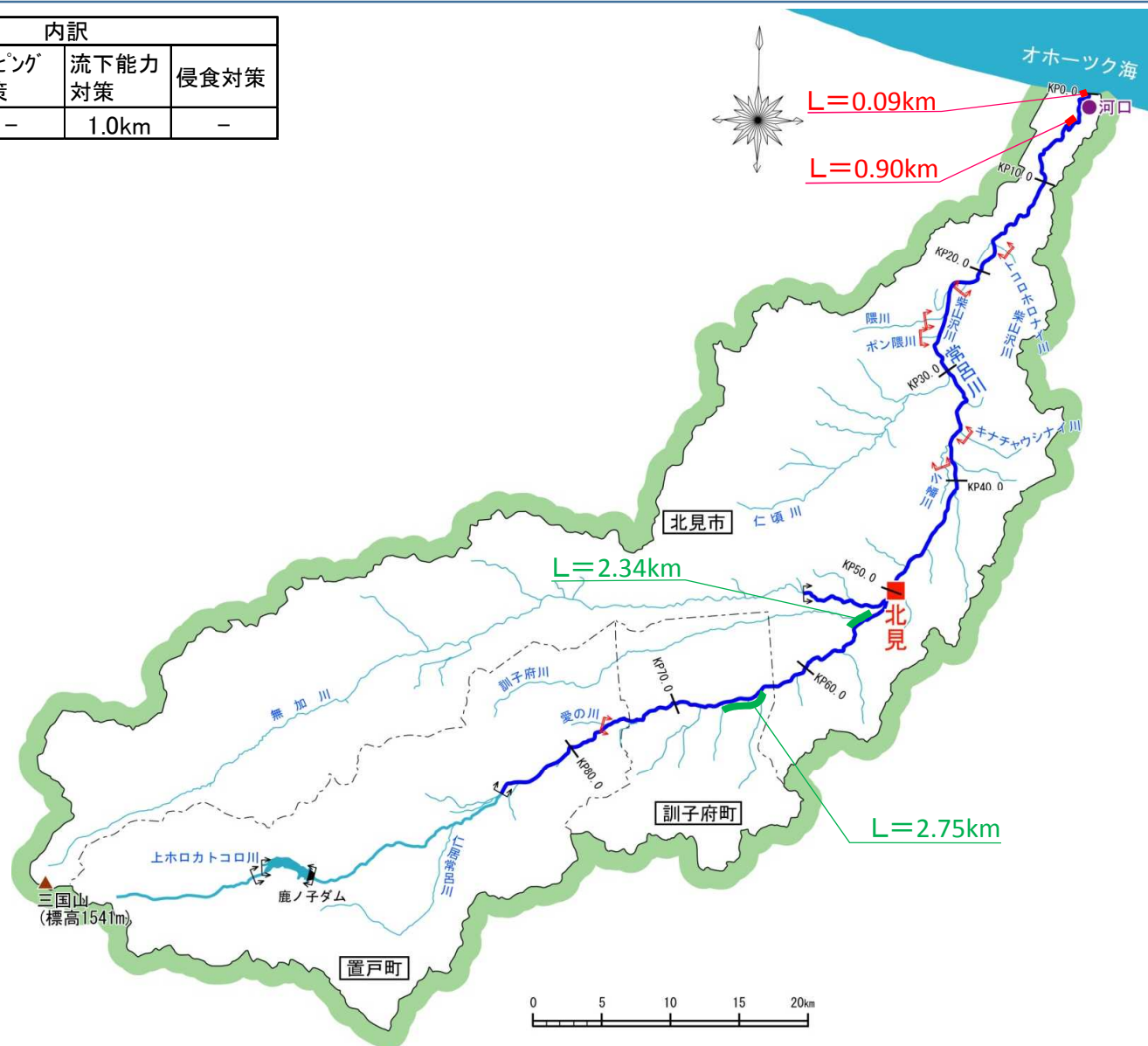
※具体的実施箇所、実施時期等については、現地状況や洪水被害状況等を踏まえ、必要な調査検討等を行い、実施予定。

洪水を安全に流すためのハード対策 概要図 ＜常呂川＞

凡例  浸透対策  パ化[®]ン[®]グ対策
 流下能力対策  侵食対策

全体実施延長(重複を除く)	内訳			
	浸透対策	パビング対策	流下能力対策	侵食対策
6.1km	5.1km	－	1.0km	－

一 直轄河川管理区間



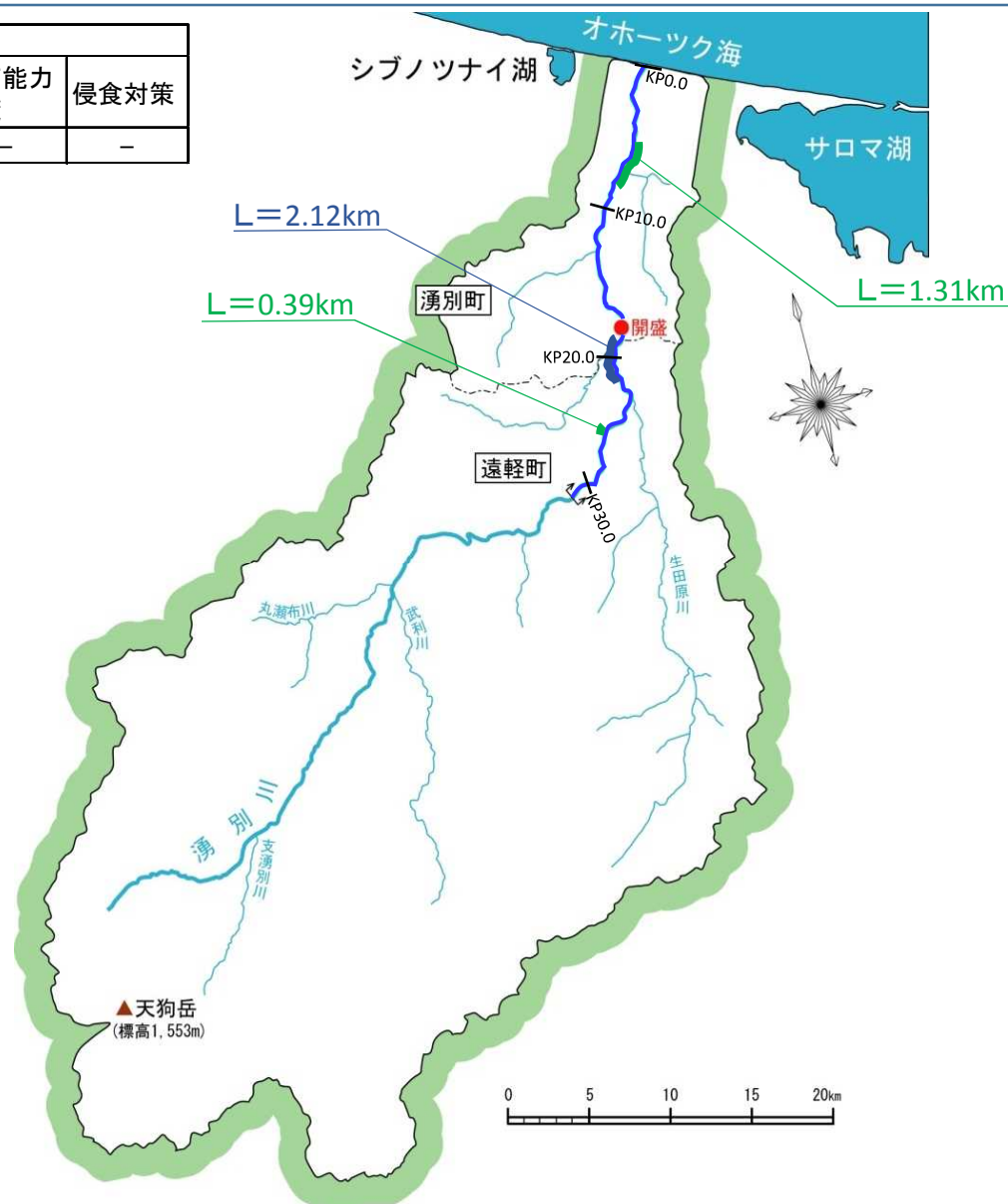
※具体の実施箇所、実施時期等については、現地状況や洪水被害状況等を踏まえ、必要な調査検討等を行い、実施予定。

洪水を安全に流すためのハード対策 概要図 ＜湧別川＞

凡例 ■ 浸透対策 ■ パイピング対策
■ 流下能力対策 ■ 侵食対策

全体実施延長(重複を除く)	内訳			
	浸透対策	パイピング対策	流下能力対策	侵食対策
3.8km	1.7km	2.1km	－	－

— 直轄河川管理区間



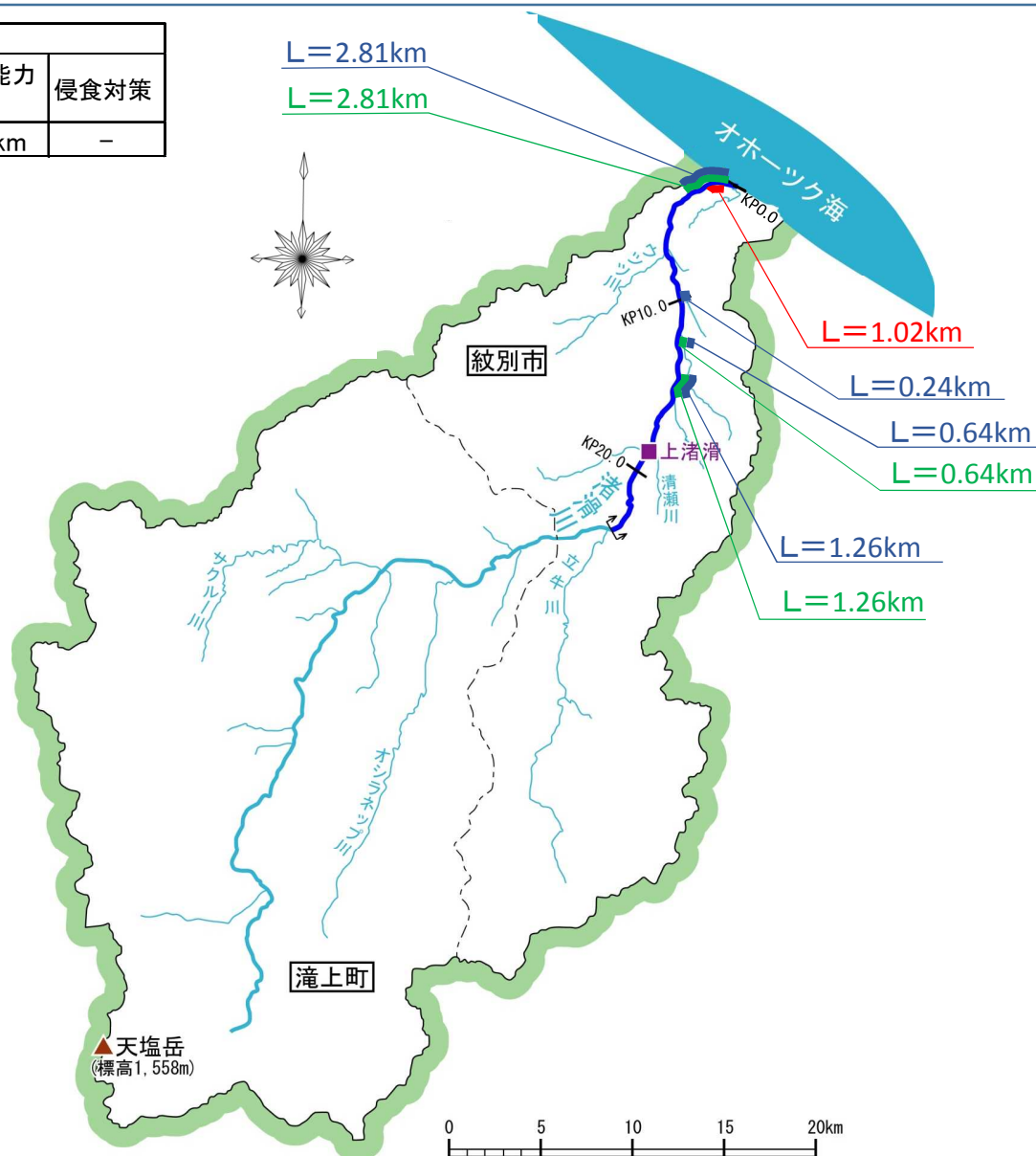
※具体的実施箇所、実施時期等については、現地状況や洪水被害状況等を踏まえ、必要な調査検討等を行い、実施予定。

洪水を安全に流すためのハード対策 概要図 ＜渚滑川＞

凡例 ■ 浸透対策 ■ パ化^ング対策
■ 流下能力対策 ■ 侵食対策

全体実施延長(重複を除く)	内訳			
	浸透対策	パ化 ^ン グ対策	流下能力対策	侵食対策
6.0km	4.7km	5.0km	1.0km	-

— 直轄河川管理区間



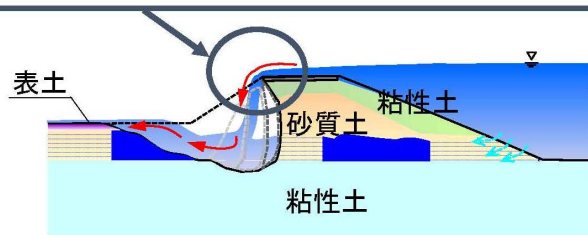
※具体的実施箇所、実施時期等については、現地状況や洪水被害状況等を踏まえ、必要な調査検討等を行い、実施予定。

「危機管理型ハード対策」

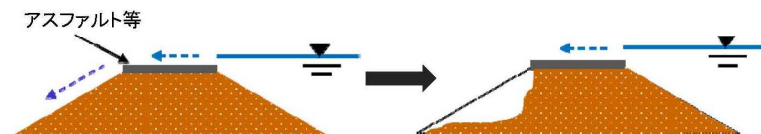
氾濫リスクが高いにも関わらず、当面の間、上下流バランス等の観点から堤防整備に至らない区間など約720kmについて、決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう、堤防構造を工夫する対策を平成32年度を目途に、今後概ね5年間で実施する。(全国で約1,800km)

堤防天端の保護

堤防天端をアスファルト等で保護し、堤防への雨水の浸透を抑制するとともに、越水した場合には法肩部の崩壊の進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



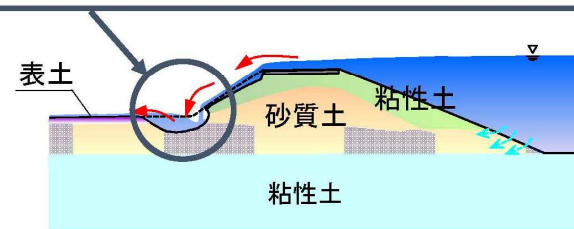
堤防天端をアスファルト等で保護した堤防では、ある程度の時間、アスファルト等が残っている。



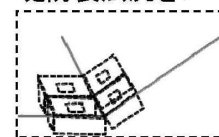
約690km

堤防裏法尻の補強

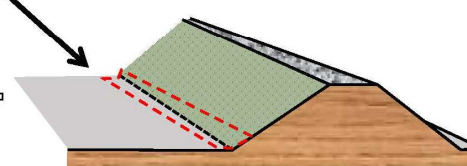
裏法尻をブロック等で補強し、越水した場合には深掘れの進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



堤防裏法尻をブロック等で補強



※ 具体的な工法については検討中



約140km

対策を実施する区間L=約720km

※各対策の延長は重複あり

「危機管理型ハード対策」

今後概ね5年間で対策を実施する区間延長一覧

(単位: km)

地整名	水系数名	全体 (重複無し)	内 訳	
			天端保護工	法尻保護工
北海道	石狩川下流	246.4	236.1	46.8
	石狩川上流	38.9	38.9	11.8
	尻別川	9.6	－	9.6
	後志利別川	18.6	18.6	－
	鷗川	17.7	17.7	－
	沙流川	0.4	0.4	－
	十勝川	175.9	175.5	13.6
	釧路川	39.2	39.2	－
	網走川	4.6	4.6	0.8
	常呂川	42.8	42.8	7.5
	湧別川	0.6	0.6	－
	渚滑川	2.5	2.5	0.8
	天塩川下流	45.7	45.7	5.0
	天塩川上流	66.0	62.6	39.7
	留萌川	6.8	6.8	6.8
合計		715.7	692.0	142.5

※上記の各対策延長計については、四捨五入の関係で合致しない場合があります。

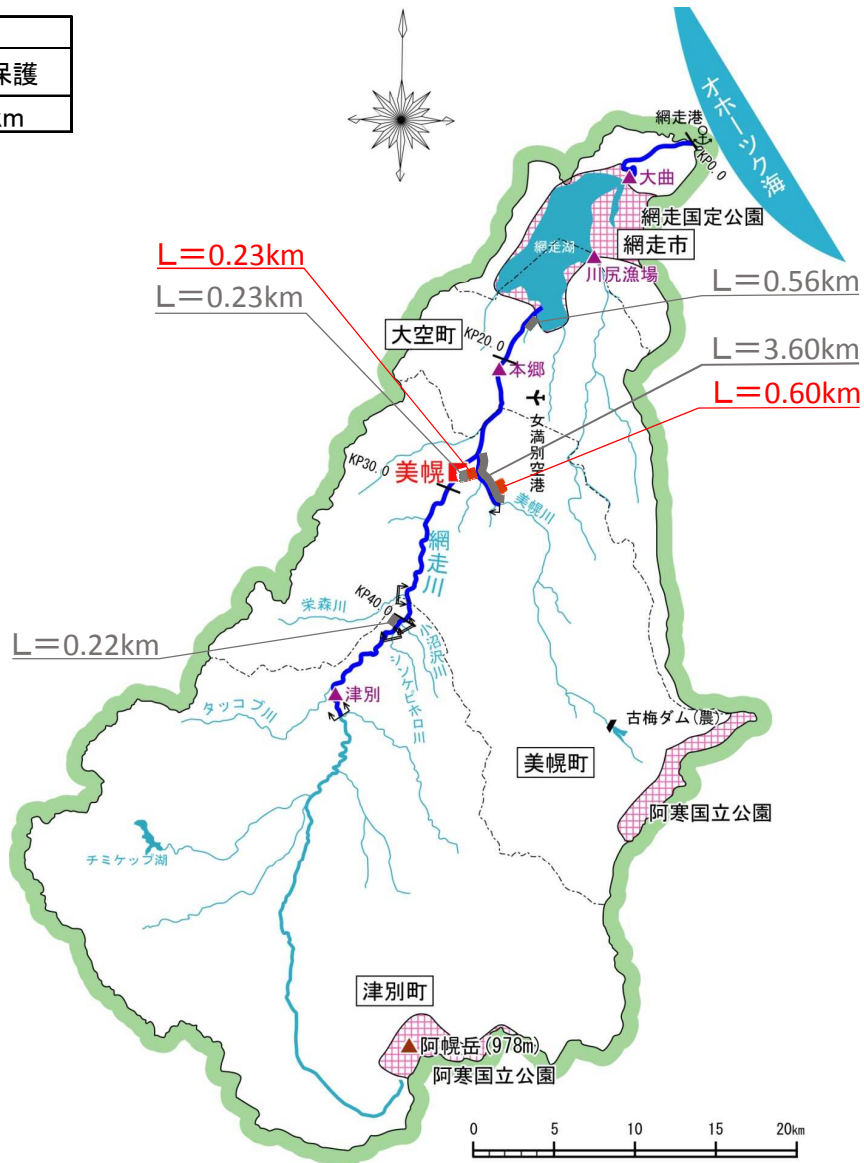
危機管理型ハード対策 概要図
＜網走川＞

凡例

- 天端保護工
- 法尻保護工

全体実施延長 (重複を除く)	内訳	
	天端保護	法尻保護
4.6km	4.6km	0.8km

一 直轄河川管理区間



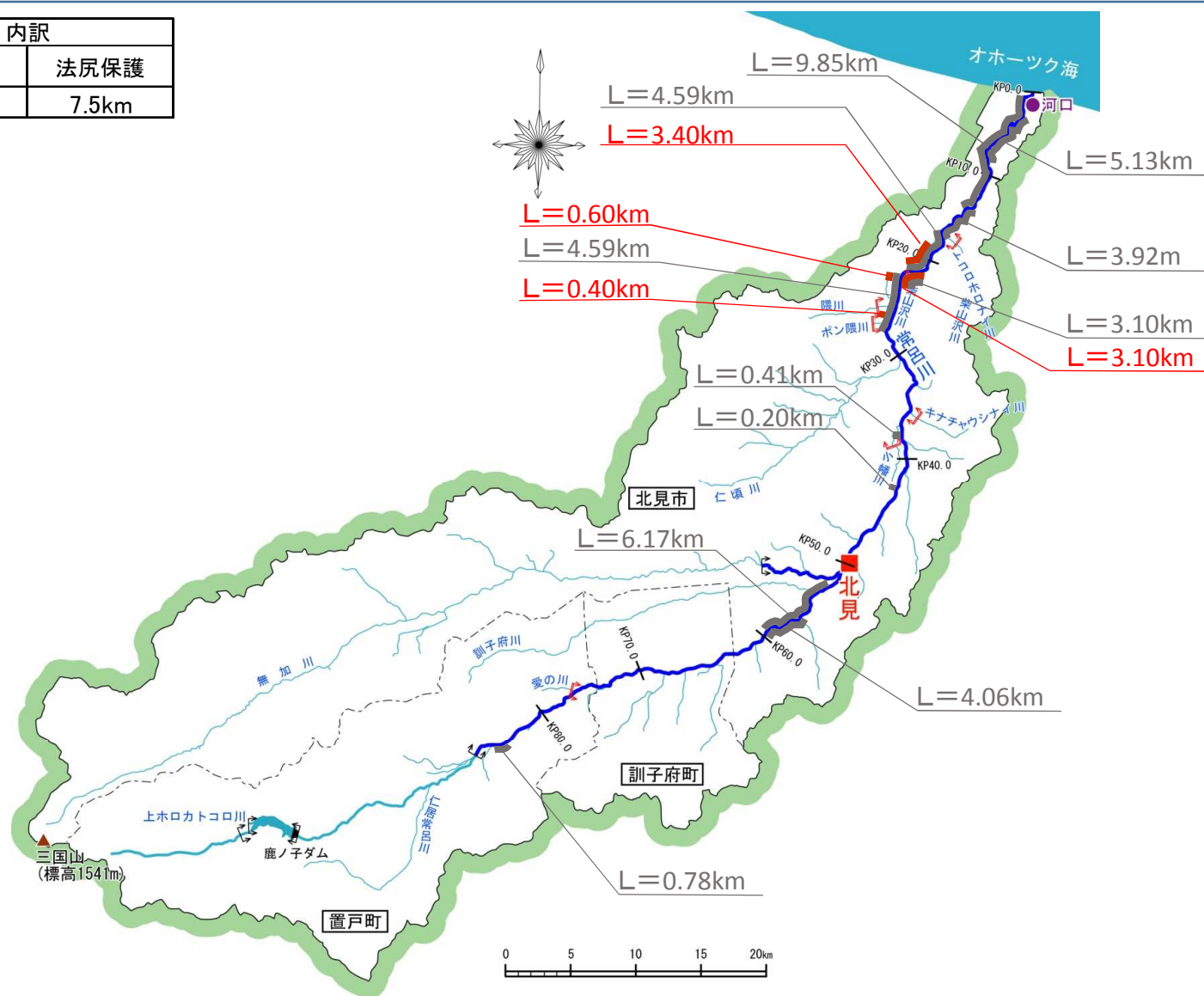
※具体的実施箇所、実施時期等については、現地状況を踏まえ、必要な調査検討等を行い、実施予定。
※危機管理型ハード対策と併せて、住民が自らリスクを察知し、自主的に避難できるようなソフト対策を実施予定。

危機管理型ハード対策 概要図 ＜常呂川＞

凡例
 天端保護工
 法尻保護工

全体実施延長 (重複を除く)	内訳	
	天端保護	法尻保護
42.8km	42.8km	7.5km

— 直轄河川管理区間



※具体的実施箇所、実施時期等については、現地状況を踏まえ、必要な調査検討等を行い、実施予定。
 ※危機管理型ハード対策と併せて、住民が自らリスクを察知し、自主的に避難できるようなソフト対策を実施予定。

危機管理型ハード対策 概要図 ＜湧別川＞

凡例
 天端保護工
 法尻保護工

全体実施延長 (重複を除く)	内訳	
	天端保護	法尻保護
0.6km	0.6km	0.0km

— 直轄河川管理区間



※具体の実施箇所、実施時期等については、現地状況を踏まえ、必要な調査検討等を行い、実施予定。
 ※危機管理型ハード対策と併せて、住民が自らリスクを察知し、自主的に避難できるようなソフト対策を実施予定。

危機管理型ハード対策 概要図 ＜渚滑川＞

凡例
 天端保護工
 法尻保護工

全体実施延長 (重複を除く)	内訳	
	天端保護	法尻保護
2.5km	2.5km	0.8km

— 直轄河川管理区間



※具体の実施箇所、実施時期等については、現地状況を踏まえ、必要な調査検討等を行い、実施予定。
 ※危機管理型ハード対策と併せて、住民が自らリスクを察知し、自主的に避難できるようなソフト対策を実施予定。