資料４－５

ルシャ川河床路の状況について

林野庁北海道森林管理局
網走南部森林管理署

2021（R3)年度の振り返り

〇2021（R3）年11月9日から10日にかけて、24時間降雨量191mm、1時間最大降雨量25.5mmの豪雨（観測史上4番目）が発生した。

〇河床路は、路面の一部が増水で流されたが、路体石組については、大きな損傷は見られなかった。路面の凸凹が激しく通行不可。

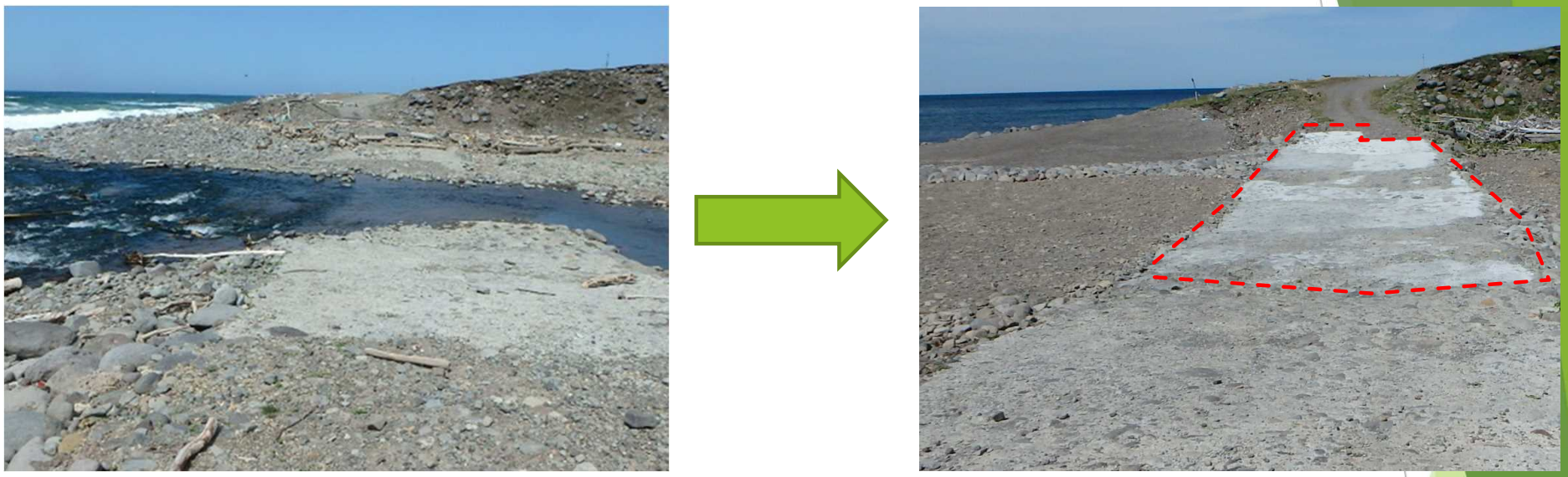
河床路の状況

河床路の路面状況

〇保安林管理道は、約4.1kmに渡って路面洗掘が著しく通行不可。

2022（R4)年度の河床路補修状況
（令和4年8月に河床路路面の補修・河床路下流部の石組を実施）

〇河床路の補修状況（路体表面を石とコンクリートで間詰し、走行性を改善）



〇通水箇所の下流側は25m程度の石組を施工し、延長の1／3程度を冬の波浪に対応するため上流に向けて石組した。

冬期の波浪の状況【定点写真より】

2021年12月2日14時：波浪により河床路を越流。（冬期間に小規模ではあるが数回発生）

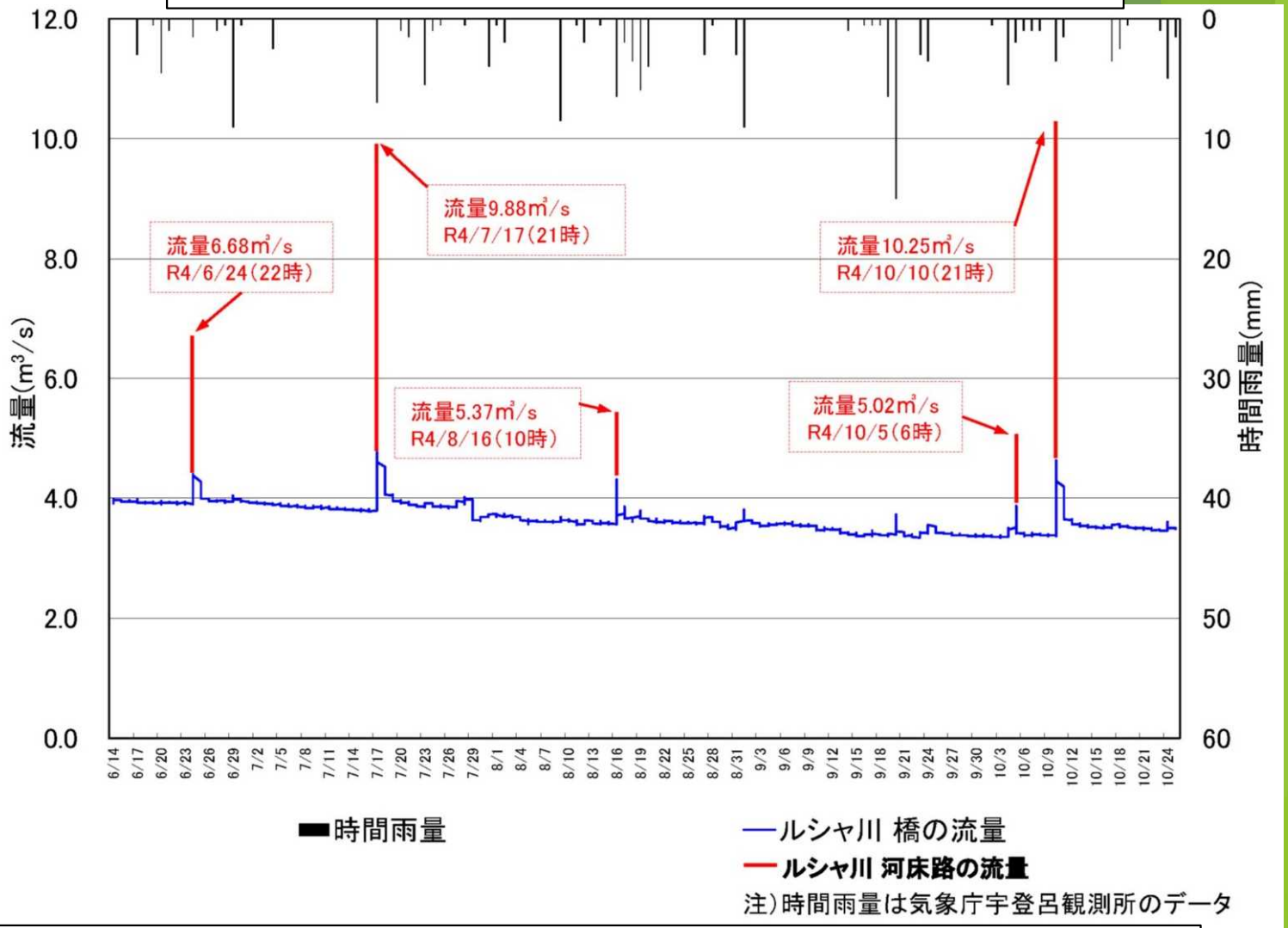
2022（R4）年のルシャ川水位・流量調査

・自己記録式水位計を2箇所（橋、河床路）に設置して、水位を計測した。
・水位-流量曲線を作成し流量を算出した。

①橋脚右岸上流部
の水位計設置個所
（R4/6/13～10/25）

②河床路上流部
の水位計設置個所
（R4/6/13～10/25）

ルシャ川 流量ハイドログラフ（R4年6月13日～10月25日）



注）時間雨量は気象庁宇登呂観測所のデータ

- R4年6月以降、河床路を越流した増水は5回発生しており、最大流量はR4年10月10日21時の10.25㎥/s（橋4.64㎥/s+河床路5.61㎥/s）と推定。
  なお、R4年10月10日の増水では河床路の被害は無かった。

2022（R4）年6月～2022（R4）年10月までの状況【定点写真より】

2022年6月24日18時：増水が起きて河床路を越流。

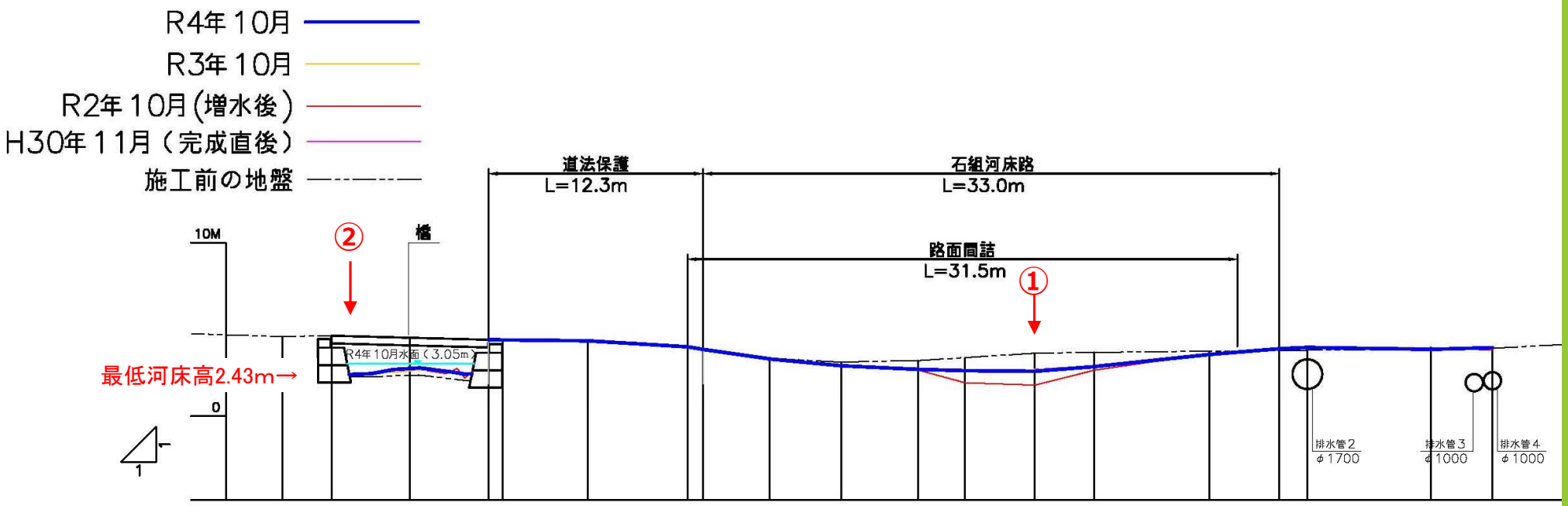
2022年7月17日18時：増水が起きて河床路を越流。

2022年8月16日10時：増水が起きて河床路を越流。

2022年10月10日16時：増水が起きて河床路を越流。

河床路の現況（令和4年10月26日）

河床路の形状変化について

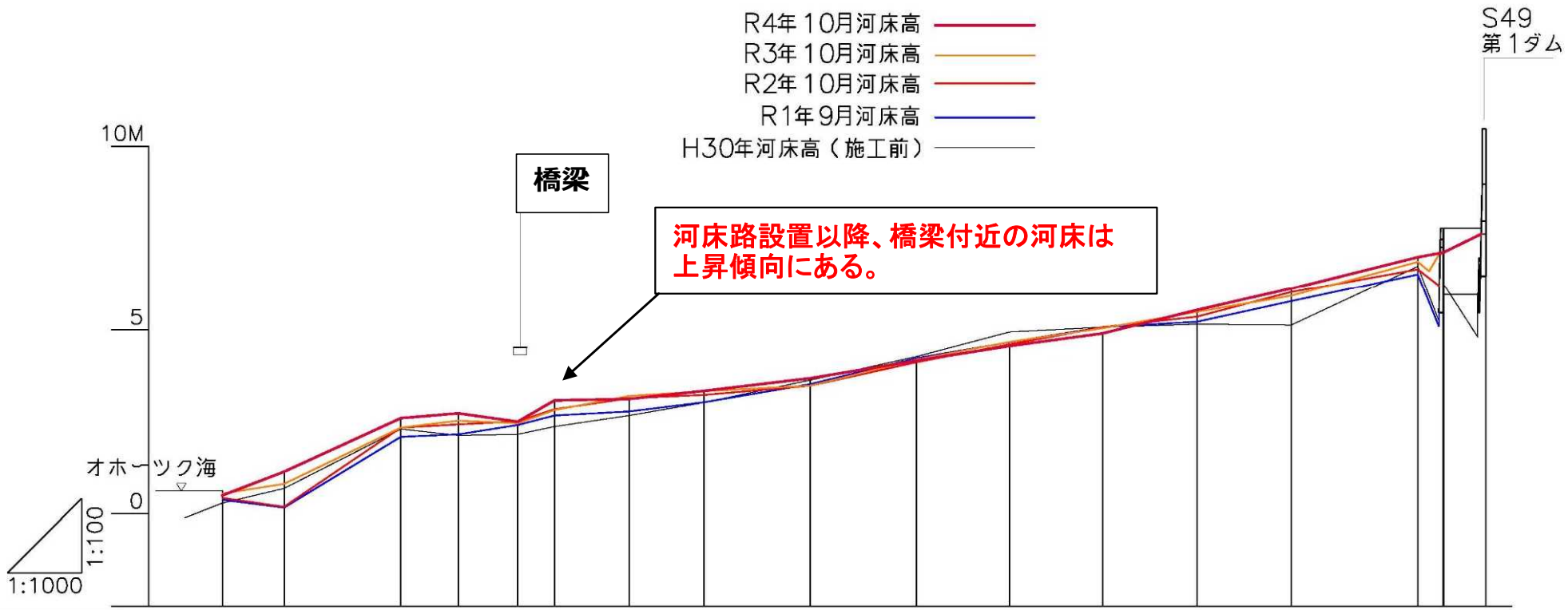


測点	No	R4	R5	R6	R7	R7+0.8	R8	R9	R9+0.9	R10	R11	R12	R12+2.7	R13	R14	R14+6.6	R14+10.6	R15	R15+7.1	R16
水平距離	m	5.2	2.8	4.5	4.5	0.8	4.9	5.7	0.9	3.8	4.1	1.2	2.7	4.0	3.4	6.6	4.0	1.6	7.1	3.5
通加水平距離	m	10.8	13.6	18.1	22.6	23.4	28.3	34.0	34.9	38.7	42.8	47.2	49.9	53.9	57.3	63.9	67.9	69.5	76.6	80.1
施工前の地盤高	m	4.60	4.66	(2.06)	4.43	4.42	4.39	3.95	3.84	3.36	3.14	3.23	3.40	3.65	3.70	3.76	3.80	3.82	3.90	3.94
計画高	m							3.95	3.80	3.27	2.87	2.63	2.58	2.64	2.82	3.50	3.80			
H30年11月完成直後	m							4.02	3.88	3.33	2.93	2.73	2.66	2.72	2.92	3.54	3.87			
R2年10月地盤高	m			(2.23)	4.44		4.37	4.03	3.91	3.39	2.93	2.69	1.95	1.82	2.68	3.63	3.90	4.01	3.90	3.85
R3年10月地盤高	m			(2.41)	4.43		4.37	3.98	3.86	3.34	2.98	2.73	2.58	2.71	2.89	3.65	3.91	4.02	3.97	3.94
R4年10月地盤高	m			(2.43)	4.43		4.36	4.02	3.88	3.33	2.93	2.72	2.65	2.61	2.88	3.58	3.91	3.99	3.87	3.97

※ （ 高さ ）は橋下の最低河床高

- 2022（R4）年10月の橋の下の最低河床②（H=2.43m）は、2021（R3）年10月（H=2.41m）よりも2cm上昇している。
- 2022（R4）年10月において、河床路の地盤①（H=2.61m）が、橋の下の水面（H=3.05m）よりも低いことから、増水時に河床路に通水する状況にある。

ルシャ川の河床縦断の変化について



測　　点	No	No1	No2	No3	No4	No5	No6	No7	No8	No9	No10	No11	No12	No13	No14	No15	No16	No17
水 平 距 離	m	0.0	16.8	31.7	15.6	16.1	10.0	20.3	20.3	28.8	28.8	25.3	25.3	25.6	25.6	34.3	7.0	11.5
通加水平距離	m	0.0	16.8	48.5	64.1	80.2	90.2	110.5	130.8	159.6	188.4	213.7	239.0	264.6	290.2	324.5	331.5	343.0
H30年河床高（施工前）	m	0.29	0.69	2.30	2.13	2.16	2.37	2.67	3.02	3.63	4.27	4.94	5.07	5.15	5.13	6.74	7.47	7.92
R1年9月河床高	m	0.38	−0.17	2.09	2.16	2.41	2.67	2.78	3.03	3.52	4.23	4.66	5.07	5.22	5.78	6.52	7.47	7.92
R2年10月河床高	m	0.43	0.19	2.34	2.43	2.51	2.84	3.14	3.23	3.48	4.12	4.60	5.07	5.36	6.03	6.66	7.26	7.92
R3年10月河床高	m	0.55	0.81	2.34	2.53	2.46	2.82	3.20	3.33	3.48	4.19	4.67	5.04	5.49	5.93	6.86	7.12	7.92
R4年10月河床高	m	0.50	1.14	2.60	2.73	2.50	3.08	3.12	3.34	3.68	4.16	4.56	4.90	5.54	6.13	6.99	7.12	7.62
H30年からの変化量	m	+0.21	+0.45	+0.30	+0.60	+0.34	+0.71	+0.45	+0.32	+0.05	−0.11	−0.38	−0.17	+0.39	+1.00	+0.25		
R3年10月からの変化量	m	−0.05	+0.33	+0.26	+0.20	+0.04	+0.26	−0.08	+0.01	+0.20	−0.03	−0.11	−0.14	+0.05	+0.20	+0.13		
R4年10月渓床勾配	%		3.8	4.6	1.2		0.9			1.5		2.5		2.4				

河床路周辺の変化

2023（R5）年度の予定（案）について

（工事関係）
・融雪後等の現地状況を確認し、必要により原形復旧(石組及びコンクリートによる路面間詰）を基本として路面の修繕を行う。

（モニタリング関係）
・昨年度に引き続き下記についてモニタリングを実施することで考えている。

モニタリング項目

調査項目	調査箇所	詳細	調査内容	調査時期	調査方法
耐久性	河床路	本体構造規格	幅員及び施工基面高を実測	増水時	縦断測量等
		路盤部分	路盤材の流出範囲等を実測	増水時	実測量
		全体	増水時の影響	増水時	定点観測、流量観測
		全体	冬期波浪の影響	冬期間	定点観測
走行性	河床路	走行性	利用者及び林野庁職員による走行確認	融雪後及び増水時	実地調査
魚類の遡上環境	河床路上下流	河床路上下流	河床路を横断方向に実測	増水時	横断測量
		澪筋	下流（海）、上流（No.１床固工）の間を実測	増水時	縦横断測量