

3.1.6 その他環境対策

(1) 河川汚染対策

本工事においては河川内で重機（バックホウ）を使用してハツリを行うことから、油脂漏洩に備えてオイル吸着マット及び万国旗タイプマットを各1箱（各200L吸着分）現場に具備する。また、既設ポンプ等の操作設備撤去品は油脂漏洩を防止するため撤去時に油脂を抜き取るものとする。

アユモドキ生息域を保護するため、施工箇所コンクリート床版以外重機を走行させないものとする。

マット状
マット状

EL-65



ラインアップ
65cm×65cm

- ▶BL-65 (17kg,100枚入)
使いやすく最新した基本型
- ▶BL-65T (20kg,118枚入)
大量使用に便利な増量タイプ

50cm×50cm

- ▶BL-50 (10kg,100枚入)
BL-65のひと回り小型
- ▶AB-50 (9kg,100枚入)
厚52mmの薄手タイプ

特長

- ・現場の状況や作業性を考慮した使いやすいサイズの基本型。
- ・サイズや入り枚数が異なる4銘柄から選べます。

□使用実例








オイルフェンスなどで油を寄せ集め、マットを投下
河川での回収
油水分離槽の浮上油の回収
作業中の漏油に
タンクローリーへの給油時に
オイルを移すときの油勢止に

万国旗状・ロール状・ジグザグ状
万国旗状
ロール状
ジグザグ状

BL-F



特長

- ・「マット状」を連続的につなげた応用型です。
- ・海上の浮遊油の拡散を防止します。
- ・船から曳航しやすいロープが付いています。
- ・作業時や回収時に手がかかりません。

□使用実例




オイルフェンスを用いし油を回収
油漏止事発時の油拡散防止に

【図 3-1-8 オイル吸着マットカタログ】

(2) 騒音・排出ガス対策

現場で使用する重機は騒音・排出ガス対策型を使用するものとする。

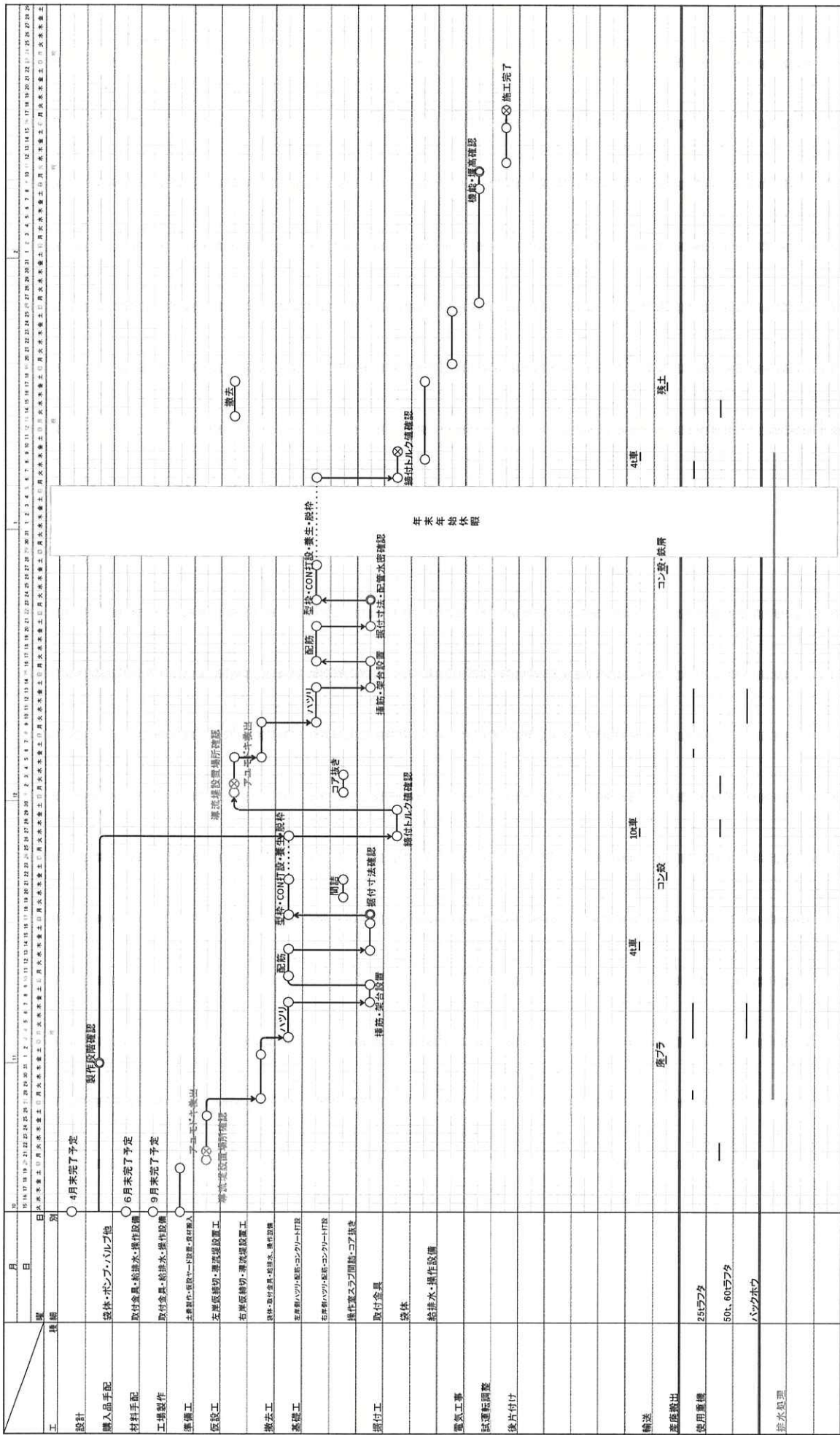
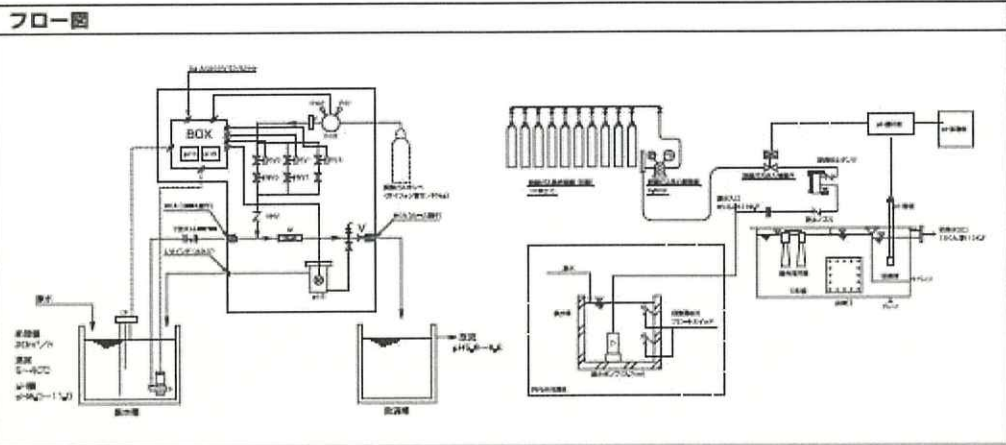
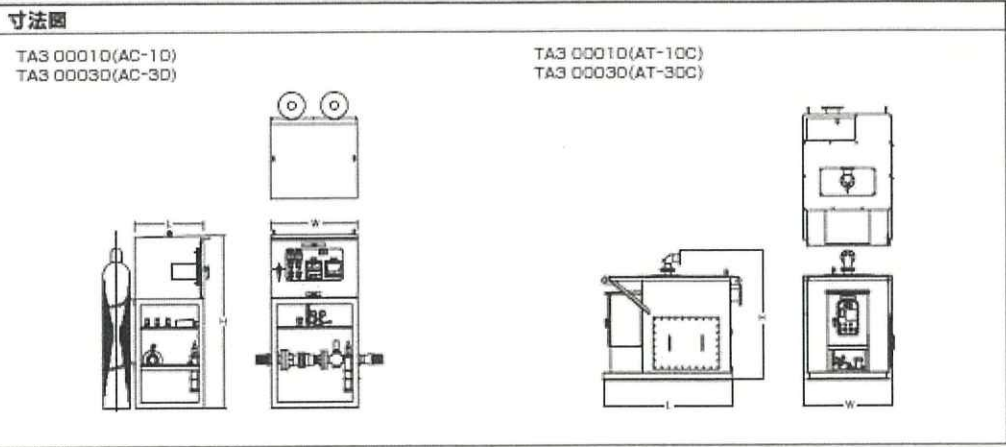


図 3-1-9 ラバーダム修繕工程表



組合せ品

・炭酸ガス集合装置

機種名	機種コード	呼称	寸法 L × W × H(mm)
炭酸ガス集合装置	TAB 00005	5本立て	1,600 × 400 × 1,147
炭酸ガス集合装置	TAB 00010	10本立て	1,600 × 800 × 1,147

【図 3-1-6 炭酸ガス集合装置】

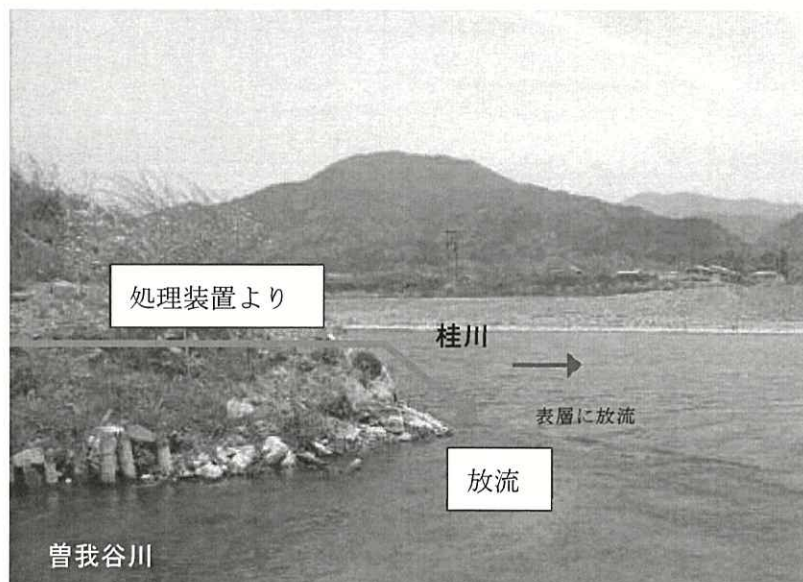
3.1.5 処理水排水要領

(1) 放流地点

処理水は曾我谷川と桂川の合流地点までサクションホースで導水し排水するものとする。放流地点は桂川・曾我谷川合流点(上流側)とする(図3-1-7 処理水排水要領図参照)。



【写3-1-12 放流地点下流(図3-1-7中①)】



【写3-1-13 放流地点(図3-1-7中②)】

(2) 排水管理

排水期間中は午前、午後の計2回/日、桂川と曾我谷川河川水及び処理装置放流槽を含めた、図3-1-7中①～⑤地点のpH値を計測し記録するものとする。処理装置では装置内にpH値が自動で記録されるが、自動記録との整合を図るため、他地点と合わせて測定を行うものとする。なお、pH測定装置は、測定前に洗浄と校正を行うものとする。

また、中和処理装置の不具合が発生しない様、取扱説明書に従い保守点検を行い、中和装置電極部の洗浄を1回/週、標準液校正を1回/2週行うものとする。

3.2 曾我谷川と桂川の合流部上流におけるワンドの整備について

3.2.1 概要

広域的なアユモドキ生息環境の改善として、曾我谷川と桂川の合流部上流において、ワンドの復元を行う。ワンドについては、第36回、第40回環境保全専門家会議において報告した表3-2-1に示す箇所や内容で整備を行う。

表3-2-1 ワンド整備箇所のタイプと延長

地点	内容	設置する待避施設のタイプ	越冬場所の延長(m)
R1※	掘削によるワンド復元 待避施設の設置	石積み型、木工沈床型、 かごマット型、置石型	70
R3※	掘削によるワンド復元 待避施設の設置	石積み型、かごマット型、 木工沈床型、置石型	50

※第36回、第40回専門家会議資料より抜粋

3.2.2 R1・R3の施設配置計画

(1) 周辺施工済み箇所の状況

1) R1+の状況

R1+は、推定水ミチ箇所（「H27（2015）専用球技場地下水調査業務」より）付近に実験池を素掘りしたものである（平成30年3月施工完了）。

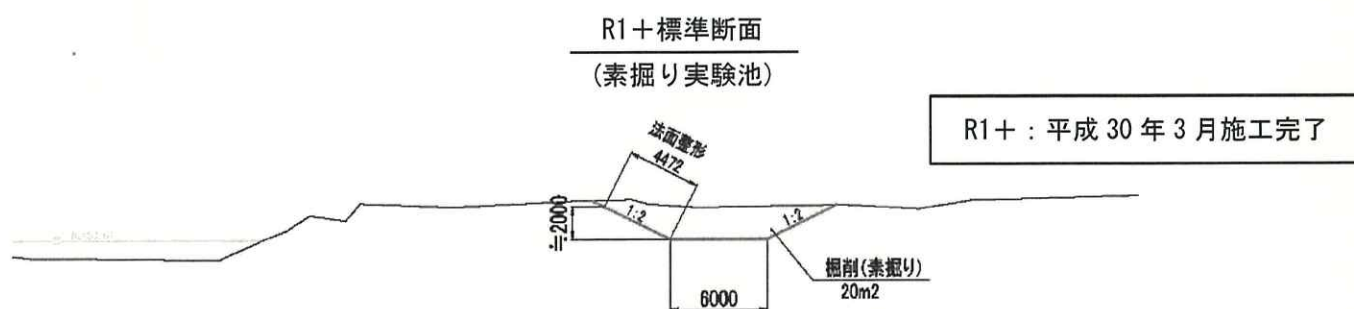


図3-2-1 R1+の横断イメージ

2) R5の状況

R5では、なだらかに土砂が堆積している水際部の河岸掘削を行い、河岸に改良カゴマットタイプ（改良カゴマット+袋詰め玉石）、十字ブロックタイプ（十字ブロック、割栗石）による待避施設を設置した。出水等により、十字ブロック等施設の沈下、小礫・細砂が被った様子が見られるが、空隙が確保されている箇所も確認されている。

R5施設の水中部の状況を図3-2-2に示す。



図 3-2-2 R5 施設水中部の状況

3) R1+及び R5 の水質状況

R1+及び R5 の水質状況を調査した結果を表 3-2-2 に示す。

表 3-2-2 R1+、R5 地点水質測定結果

地点	調査日	水温 (°C)	pH	EC (mS/m)	DO (mg/l)	ORP (mV)
R1+	2018/4/3	12.8	6.3	15.4	10.0	260
	2018/12/27	10.4	6.6	14.5	10.2	329
	2019/1/31	8.4	6.6	17.7	11.5	420
	2019/2/28	11.3	7.5	15.7	7.8	309
	2019/3/27	16.6	7.5	13.5	13.5	320
	2019/4/23	22.4	7.2	13.1	9.0	360
	2019/5/24	25.5	7.2	13.4	14.5	350
R5	2019/6/18	20.9	6.6	12.9	11.6	339
	2018/4/3	11.4	7.1	8.6	11.6	301
	2018/12/27	9.8	7.2	9.7	11.3	280
	2019/1/31	7.0	6.9	10.3	12.1	468
	2019/2/28	8.5	7.9	9.7	9.5	300
	2019/3/27	13.4	7.2	8.3	10.9	300
	2019/4/23	18.5	8.0	7.1	7.3	312
	2019/5/24	22.9	8.1	7.1	11.0	353
2019/6/18	21.7	7.3	7.8	8.5	348	

絶滅危惧種、準絶：準絶滅危惧種、要注：要注目種
注 5) 外来種

特定：特定外来生物 外来生物法により特定外来生物として指定された外来種
生態系被害外来：我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（生態系被害防止外来種リスト）（環境省・農水省.2016） 定着（侵入）：定着予防外来種（侵入予防外来種）、定着（その他）：その他の定着予防外来種、総合（緊急）：総合対策外来種（緊急対策外来種）、総合（重点）：総合対策外来種（重点対策外来種）、総合（その他）：その他の総合対策外来種、産業：産業管理外来種

表 3-2-5 R5 地点魚類調査年月日

	調査年月日
4月調査	平成30年4月4日
6月調査	平成30年6月26日
8月調査	平成30年8月7日
9月調査	平成30年9月28日
10月調査	平成30年10月18日

3.2.3 待避施設の構造検討

待避施設は、R1、R1+、R3の各区間に設置する。構造は、カゴマット、十字ブロック+袋詰め玉石、寄せ石を主体とする。十字ブロックは、ストックされているものを使用する（新規コンクリートは好ましくないとされているため使用しない）。

(1) 改良カゴマットタイプ

内部に平板石、割栗石、コンクリートブロック等を配置したカゴマットとする。

改良カゴマットは、**部屋型**（建築用コンクリートブロックで囲った部屋を作り内部に単独の置石を設置）と**隙間型**（上下2枚の板状の石の間に3~4cmの石を挟み、隙間を形成）の2タイプを用意する。

内部の工夫が容易となるよう、陸上で作成し吊り下げて設置が可能な補強型のカゴマットを使用する。

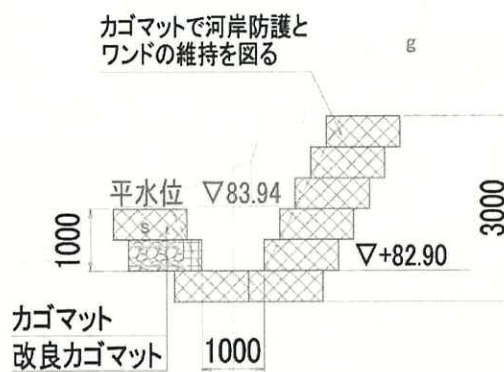


図 3-2-3 改良カゴマット設置イメージ



図 3-2-4 H29 年度設置の改良カゴマット（2018. 2. 22 撮影）

(2) 十字ブロック+袋詰め玉石

ストックされている十字ブロック（1.5型）を用いる。上下2つの十字ブロックの間および前面に袋詰め玉石を設置し、隙間が形成されるようにする。

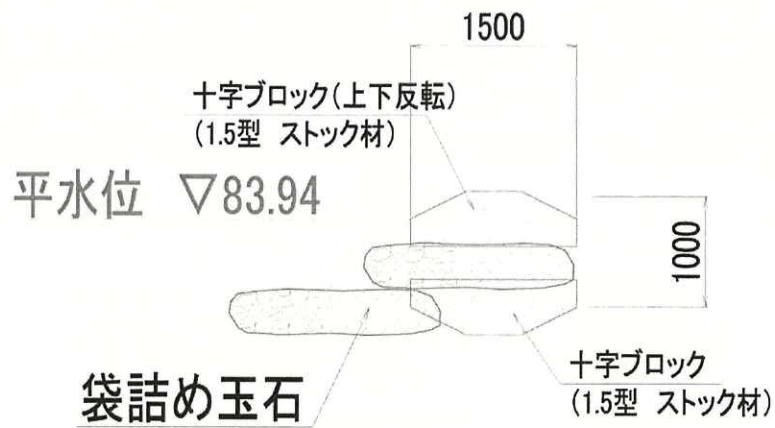


図 3-2-5 十字ブロック設置イメージ

(3) 寄せ石タイプ

石の隙間がおおむね 8~10cm 程度となるよう割栗石（Φ150~200 程度）を素掘りした水路の法尻に配置し、アユモドキの隠れ場所、素掘り形状の維持を図る。

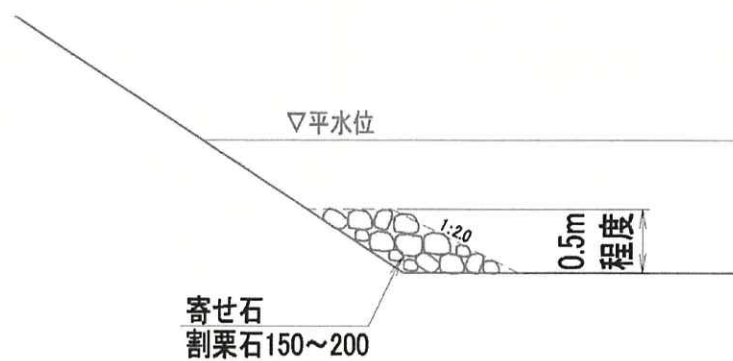


図 3-2-6 寄せ石イメージ

3.2.4 ワンド整備における計画断面

ワンド整備区間の主な断面図を以下に示す。

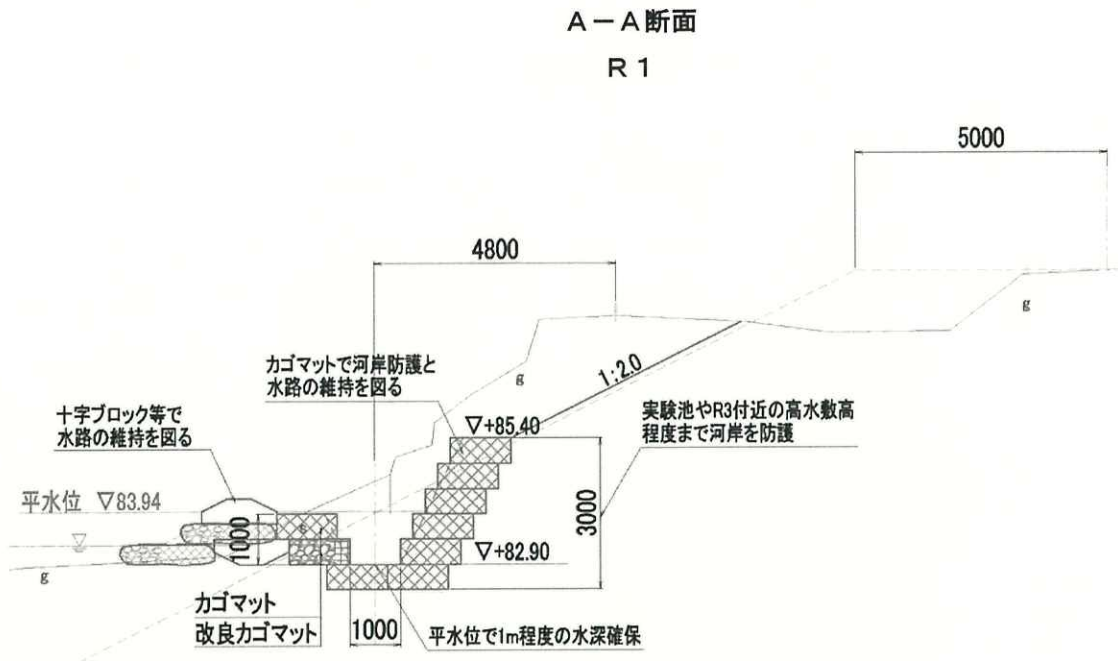


図 3-2-7 R1 断面図(1)

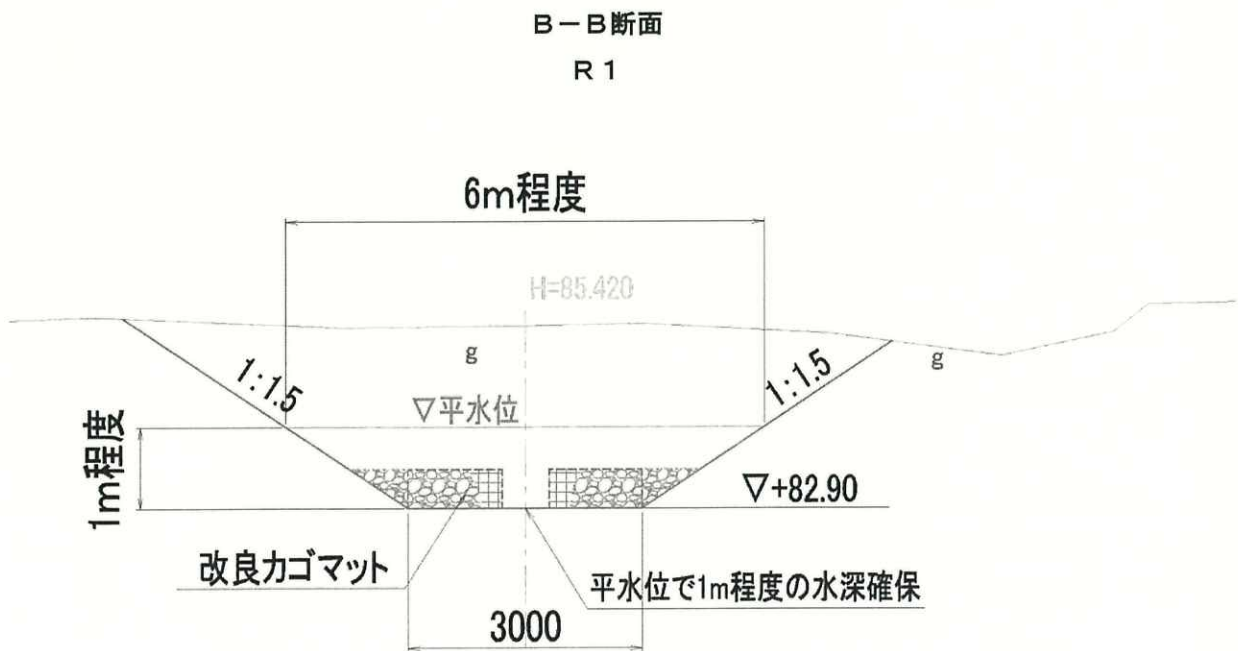


図 3-2-8 R1 断面図(2)

C-C断面
R1+(実験池部)

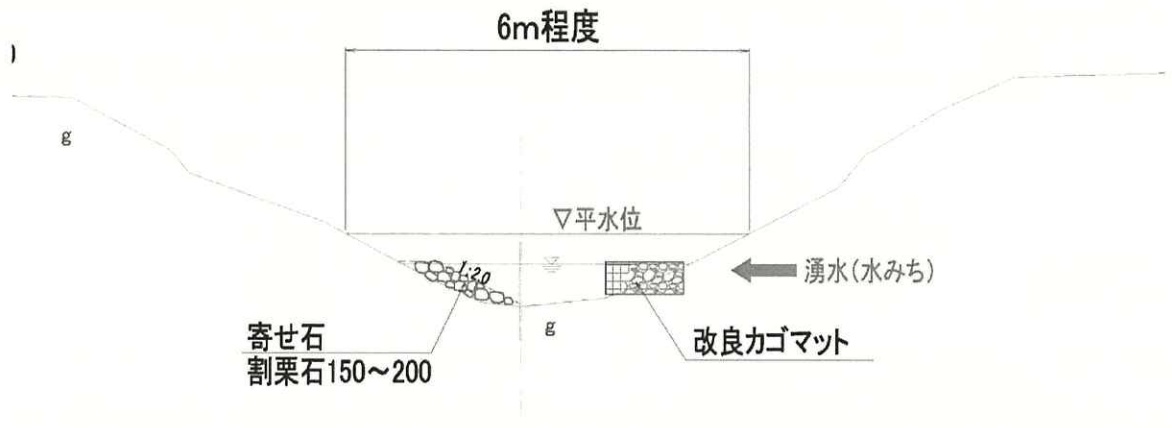


図 3-2-9 R1+断面図

D-D断面
R3

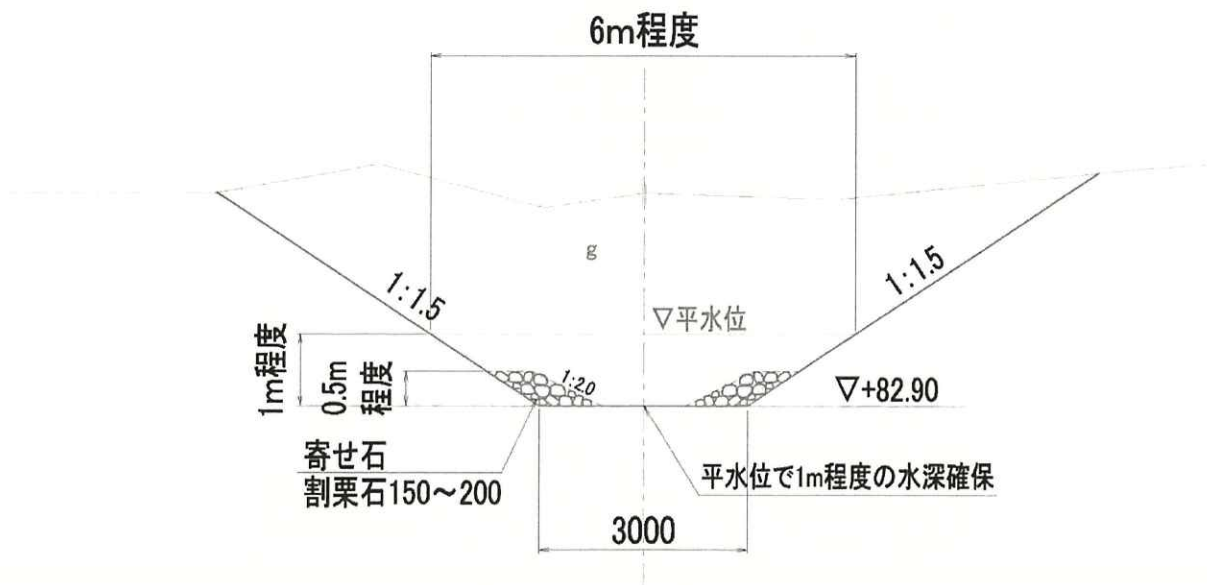


図 3-2-10 R3 断面図