

参 考 資 料

平成 1 5 年度調査検討項目	1
1. リファレンスサイトにおける環境調査	1
2. 通水後の植生変化を予測するための調査	10
3. 河道計画検討	14
4. 地下水調査解析	28
5. 茅沼地区試験施行工事	33
釧路湿原自然再生協議会設置要綱（案）	38
釧路湿原自然再生協議会運営細則（案）	41

平成15年度調査検討項目

1. リファレンスサイトにおける環境調査

1-1 リファレンスサイトにおける調査項目

リファレンスサイトでは湿原本来の生物とその生息環境との関係を明らかにすることが目的である。したがって、これまで行ってきた調査と同様に、土壌と植生群落の現況及びその関係性の解析、魚類と河道形状の現況及びその関係性の解析、地下水位等を調査した。魚類に関しては現地調査が終了している。

1-2 調査対象範囲

釧路湿原での「低層湿原本来の生物とその生息環境」とは、主にヨシ群落からなる湿原環境である。そこで、リファレンスサイトでは主にヨシ群落を対象として調査を実施する。リファレンスサイトの条件を考慮すると、茅沼地区と連続した環境にあり、人工的な直接改変を受けていない場所として河道復元部位の下流部（KP28.0～31.0付近、図1-1）が挙げられる。この区域はヨシ群落及び低位泥炭土壌が分布しており、本来の湿原環境が比較的維持されていると予想される。

そこで、本年度は対象区域全域において湿原環境の現状を把握し、さらに、現河道近傍において詳細調査を実施してヨシ群落に代表される湿原本来の植物群落と環境要因の関連性を解析する。

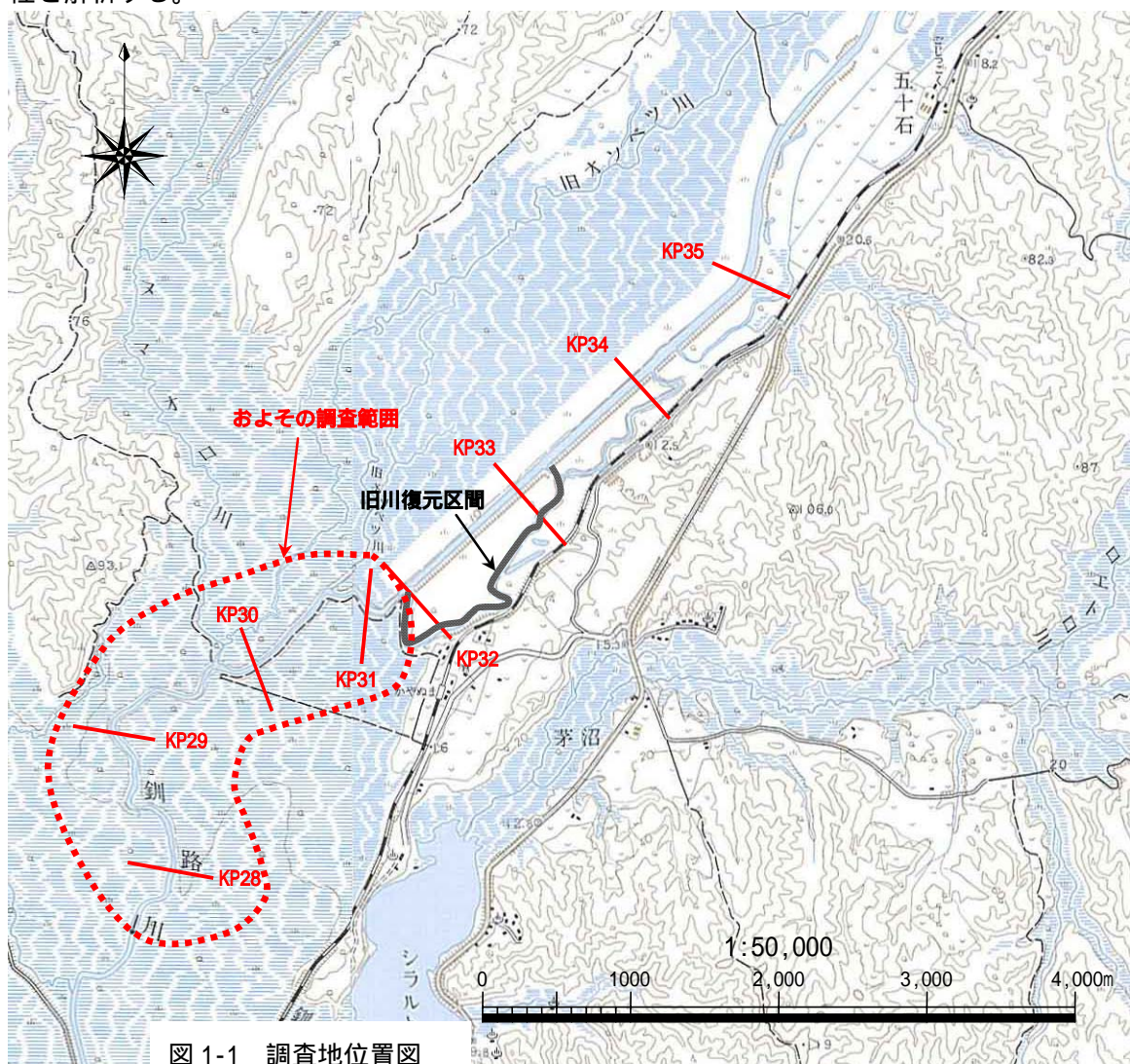


図1-1 調査地位置図

1-3 調査項目

レファレンスサイトで行った調査は以下のとおりである。

表 1-1 リファレンスサイトで行った調査

目的	調査対象	調査項目
湿原本来の生物生息環境の復元	植物	湿性植物群の本来の生息環境の把握 (水環境を除く)
	魚類	魚類相の把握
		魚類生息環境の把握 (河道内の流速等の水理諸量を含む)
湿原景観の回復	景観	湿原本来の湿原景観の把握
湿原植生の再生	植物	河畔林と湿性植物群落の構造の把握

1-4 調査結果概要

1-4-1 植物

ここでは、KP28 右岸、KP29 右岸、KP30 左岸、右岸の計 4 ヶ所に設置した連続的コドラートにおける調査結果を示す。

調査は、川に平行に 5m、垂直に 25m の帯状の調査地を設置し（図 1-2）、各調査地をさらに 5×5 m²のサブコドラートに分割し、植被率（群落組成）比高、河岸からの距離、相対光合成有効光子束密度（Relative Photoynthetically active Photon Flux Density : RPPFD）、グライ層深度および土壌環境（pH(H₂O)、電気伝導度、粒径組成、含水率）の各項目について調査・計測を実施した（図 1-3）。図 1-4 に調査結果を示す。

断面図を作成した、いずれのラインでも、河岸に近いほど比高が高く、後背地(湿原内部)に向かって低くなる傾向があり、これに対応するように、河岸ほど樹高(群落高)が高くなる傾向があった。湿原内部では地表面の凹凸(マウンド)が顕著に認められ、KP28 右岸、KP30 左岸では凹部の地表面で滞水が認められた。

河岸近くにはヤナギ林、ハルニレ林、高茎草本群落などの群落 distributes、これらのうち比較的安定的な環境(攪乱頻度が低い場所)にはハルニレ - ヤチダモ林が、攪乱頻度が高い場所(水衝部となりやすい場所)にはヤナギ林や高茎草本群落が出現する傾向が観察された。ここでは鉍質土が厚く堆積しており、深さ 100cm までに還元土層、泥炭層はほとんど認められなかった。

一方、湿原内部には低層湿原の植物群落であるハンノキ(低木)林、ホザキシモツケ群落、ヨシ(-イワノガリヤス)群落などが分布していた。ここでは深さ 100cm までに泥炭層が出現し、還元土層が浅い部位に出現する低位泥炭土壌の断面形態を示す地点が多かった。

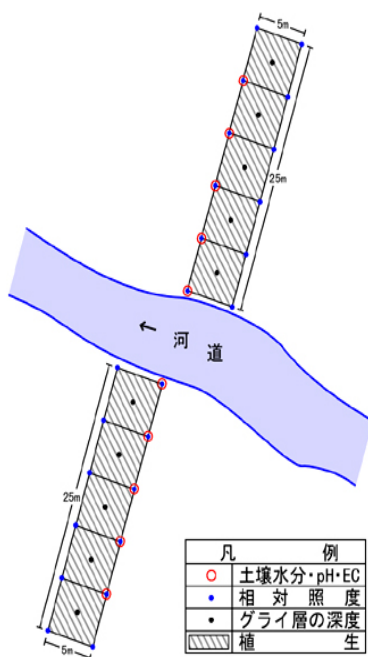
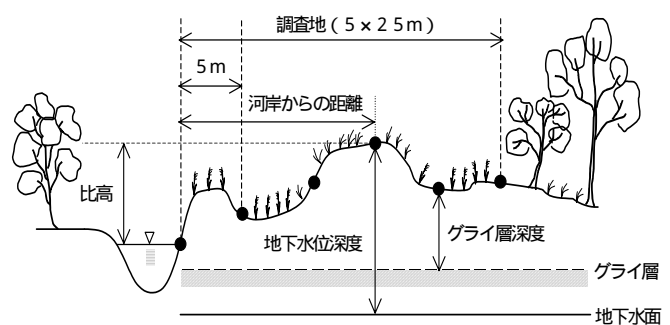


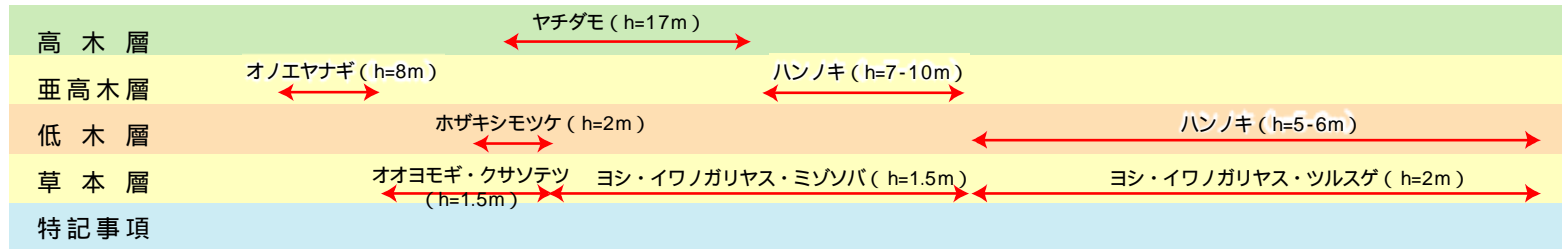
図 1-2 調査地設置状況



：調査・分析試料採取地点（植生調査、RPPFD、pH、EC、粒径組成、含水率）

図 1-3 各調査項目測定位置

KP28右岸



- 参考 4 -

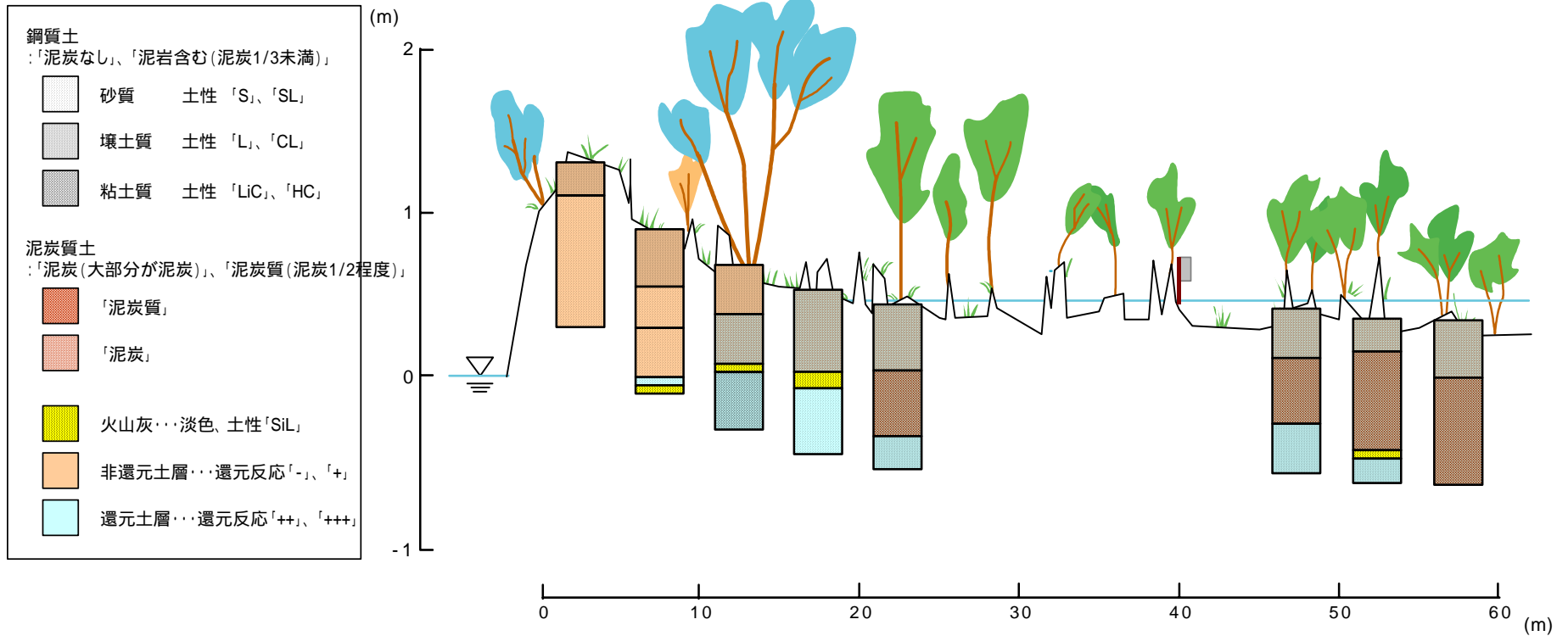


図 1-4(1) 調査地断面模式図(KP28 右岸)

KP29右岸

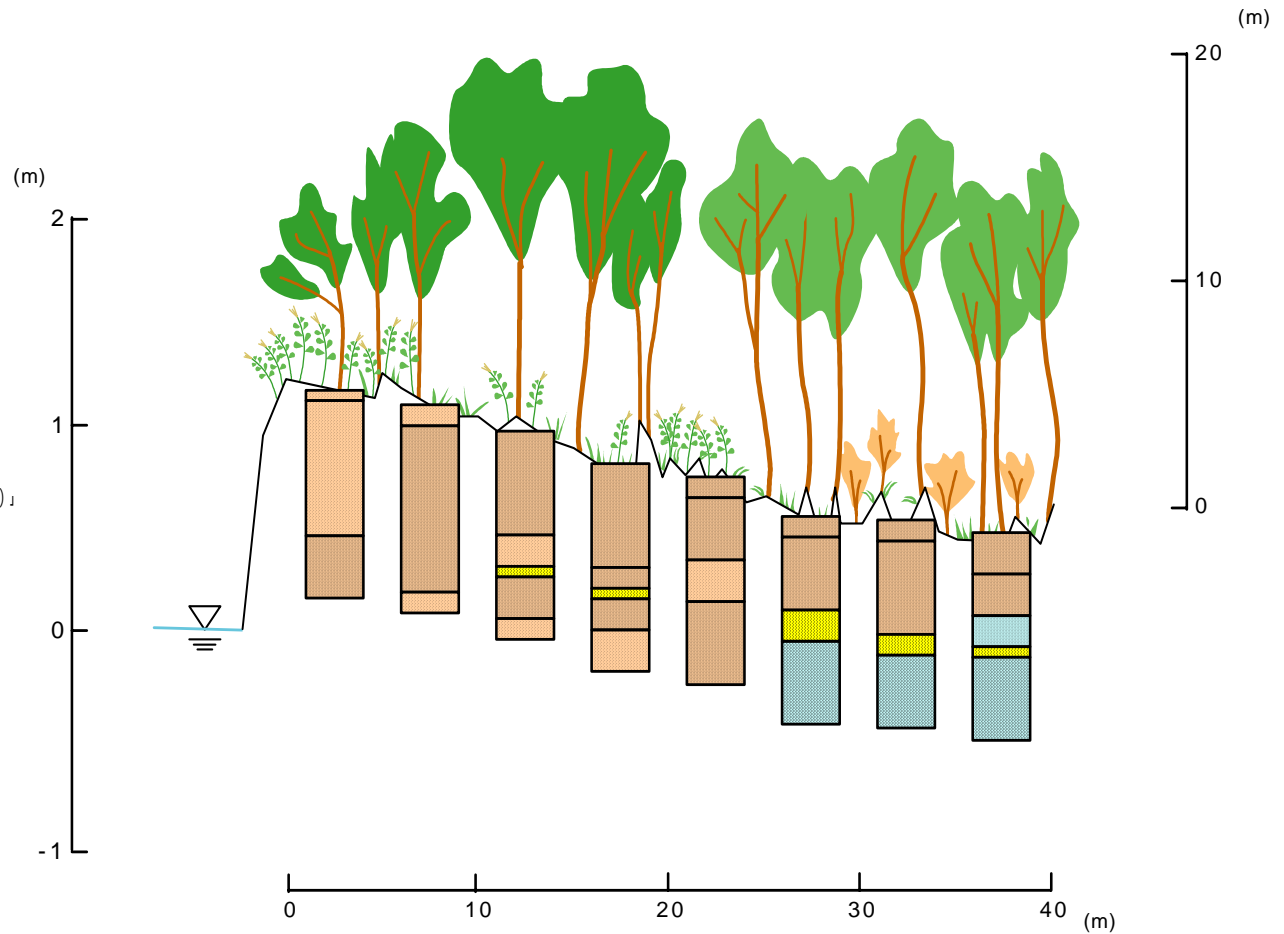
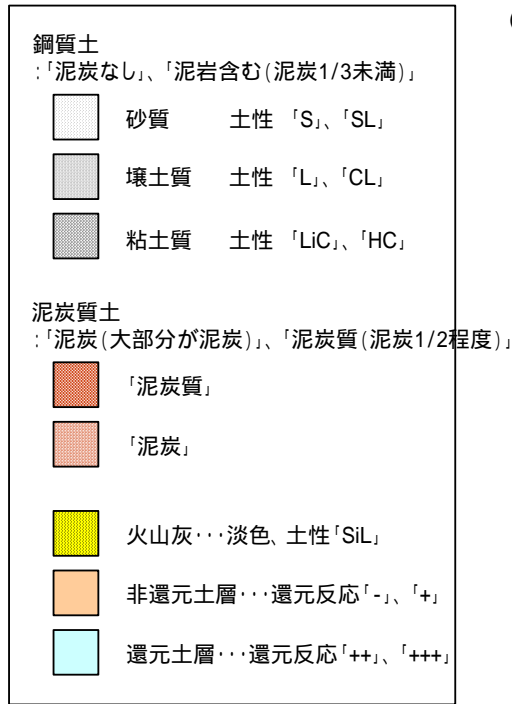
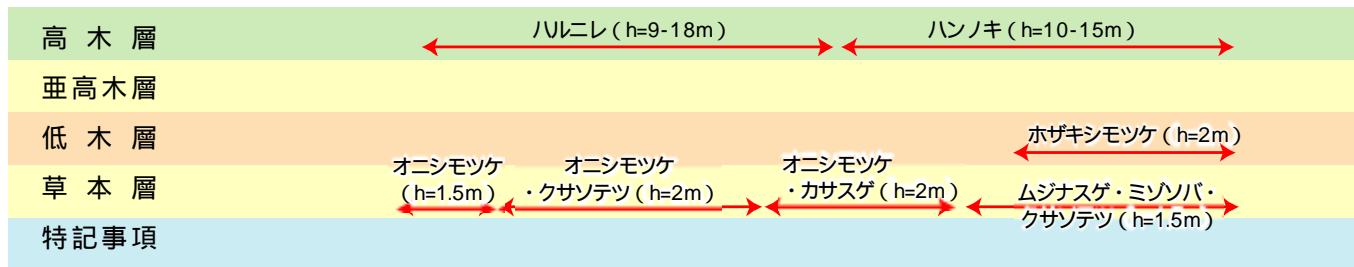


図 1-4(2) 調査地断面模式図(KP29 右岸)

KP30左岸

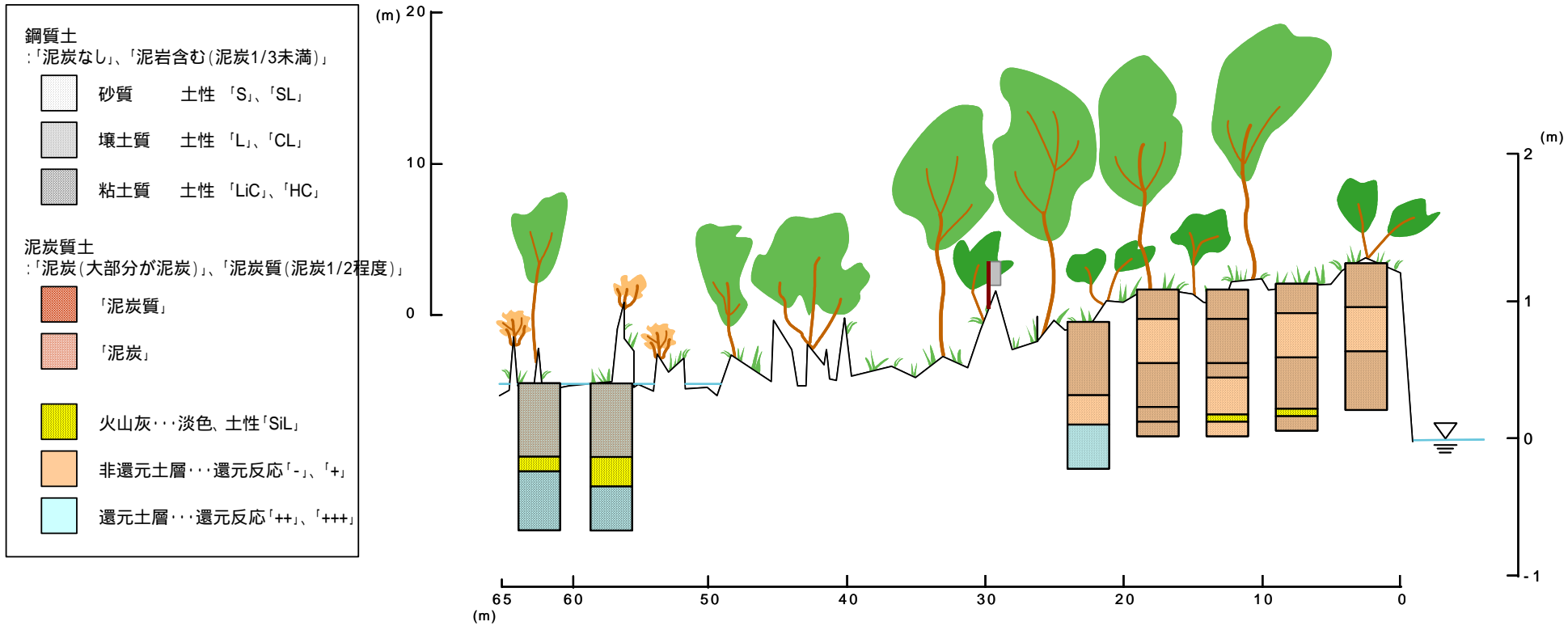
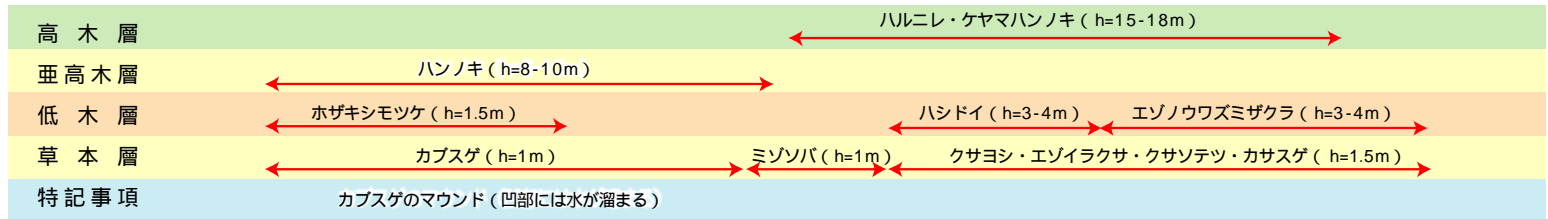


図 1-4(3) 調査地断面模式図(KP30 左岸)

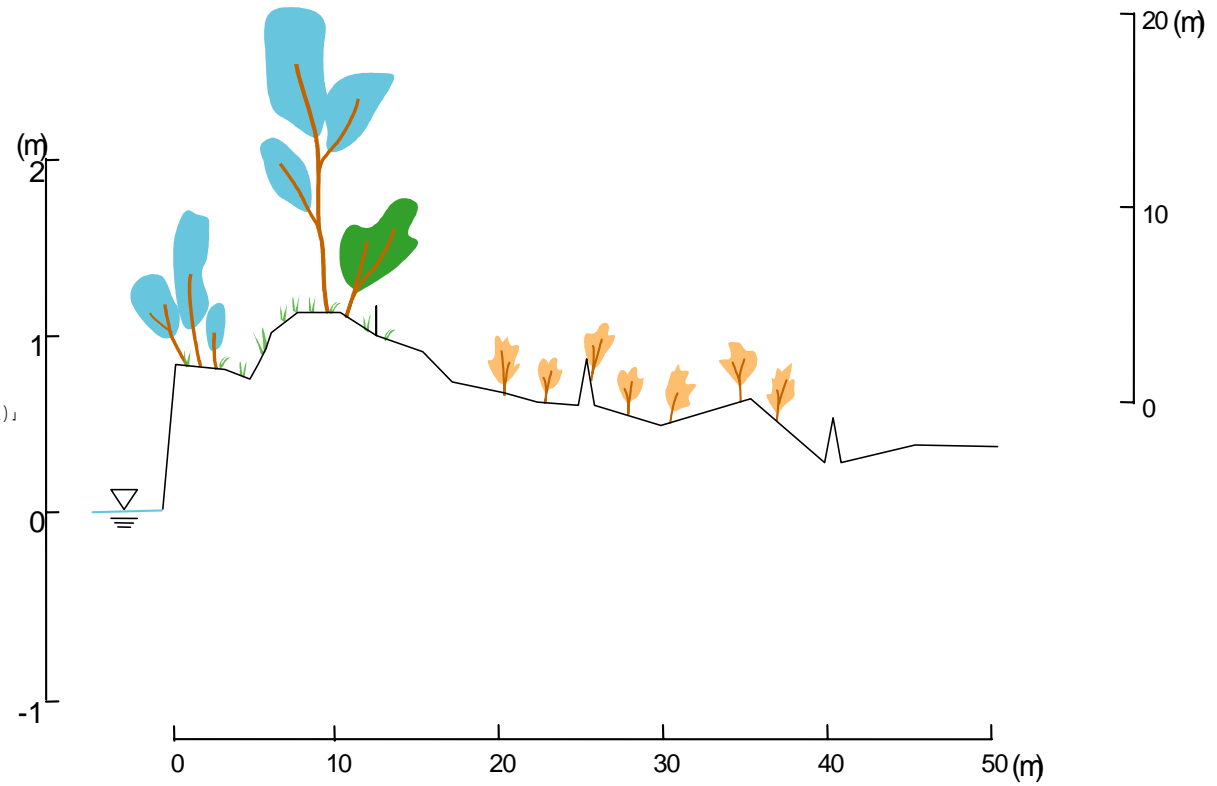
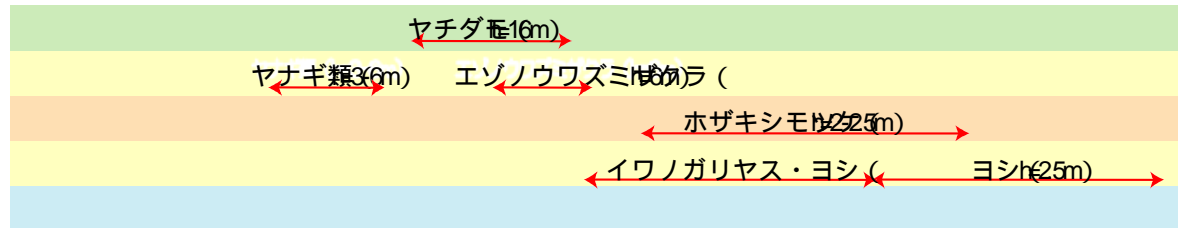


図 1-4(4) 調査地断面模式図(KP30 右岸)

1-4-2 魚類

生息する魚類層の比較

調査の結果、全体で、7科12種の魚類、2科2種の甲殻類が捕獲された(表1-2)。直線区が11種、蛇行区が12種と確認種数はほぼ同じだが、捕獲種が異なった。しかしながら、これらの種は捕獲数が各1個体と少数であった。

表 1-2 捕獲種一覧

区分	目	科	和名	学名	蛇行区		直線区	
					8月	10月	8月	10月
魚類	ヤツメウナギ	ヤツメウナギ	ヤツメウナギ科	<i>Petromyzontidae</i>				
	コイ	コイ	エゾウグイ	<i>Tribolodon ezoe</i>				
			ウグイ	<i>Tribolodon hakonensis</i>				
			ウグイ属	<i>Tribolodon sp.</i>				
	サケ	サケ	フクドジョウ	<i>Noemacheilus barbatus toni</i>				
			アメマス	<i>Salvelinus leucomaensis leucomaenis</i>				
			サケ	<i>Oncorhynchus keta</i>				
			サクラマス	<i>Oncorhynchus masou masou</i>				
	トゲウオ	トゲウオ	サケ属	<i>Oncorhynchus sp.</i>				
			エソトミヨ	<i>Pungitius tymensis</i>				
			キタノトミヨ	<i>Pungitius pungitius</i>				
	カサゴ	ハナカジカ	ハナカジカ	<i>Cottus nozawae</i>				
	スズキ	ハゼ	ジュズカケハゼ	<i>Chaenogobius laevis</i>				
甲殻類	エビ	イトヨ	<i>Gasterosteus aculeatus</i>					
		テナガエビ	スジエビ	<i>Palaemon paucidens</i>				
		ザリガニ	ウチダザリガニ	<i>Pcifastacus trowbridgi</i>				
合 計					7	10	5	10
					12種		11種	

*ウグイ属及びサケ属は種としてカウントしない。

生息環境の比較

両区は、水面幅、水深、底質、カバー率及び樹冠被覆率に有意な差が認められた(表 1-3)。両区の環境を模式化すると図 1-5 の様になる。通水後の旧河道は蛇行区のような環境を目標とする。

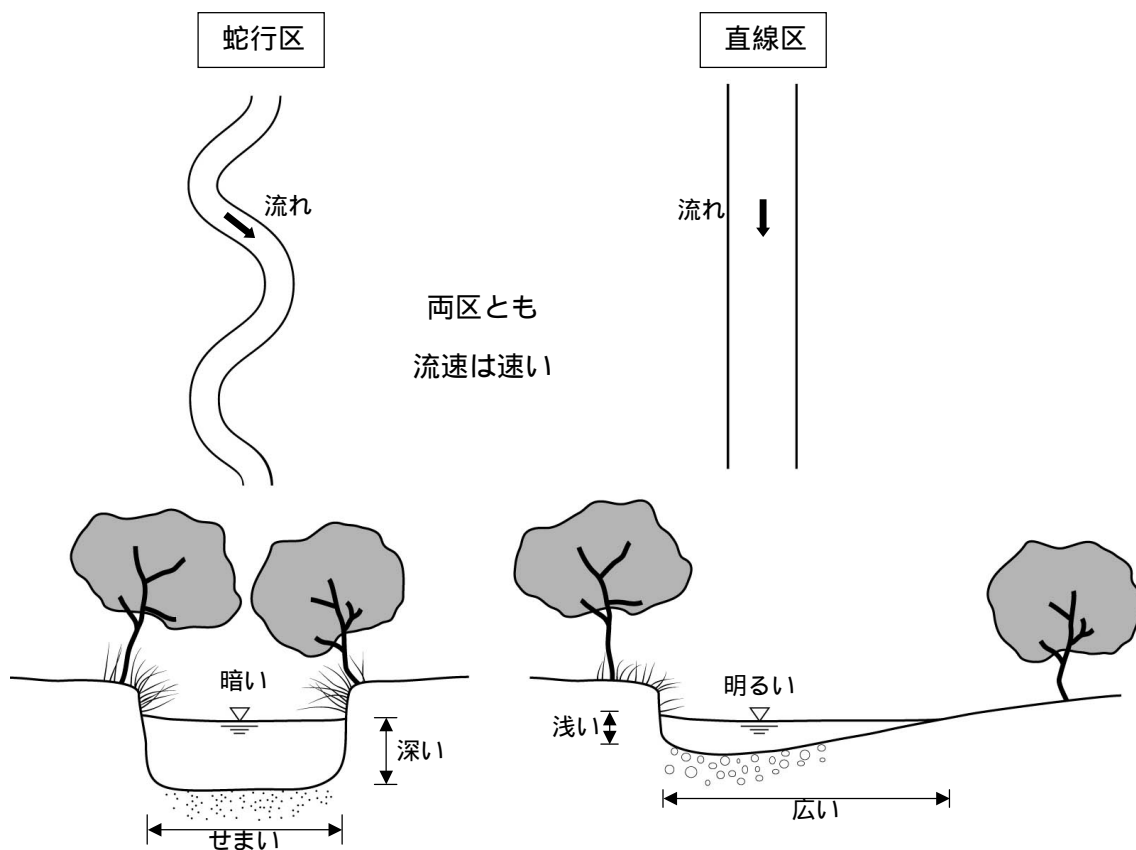


図 1-5 蛇行区と直線区の環境模式図

表 1-3 調査区間の比較 (数値は中央値)

環境因子	蛇行区	直線区
水面幅 (m)	31.8	65.5
水深 (cm)	173.5	65.4
流速 (m/sec)	0.8	0.7
底質 礫径 2mm 以下(%)	100	5
底質 礫径 2-16mm (%)	0	95
カバー量 (%)	10.1	3.2
樹冠被覆率 (%)	44.6	31.7

* 太字は有意な差が認められた関係を表す。