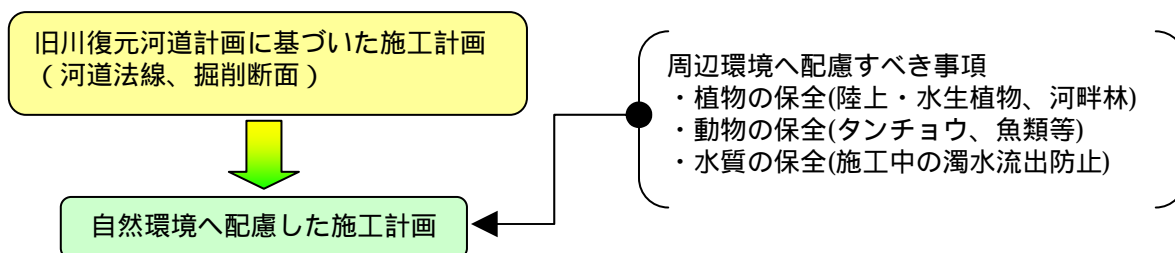


II-3 施工計画

II-3-1 施工計画の基本方針

旧川河道掘削における施工計画の基本方針は、以下のとおりである。



II-3-2 試験掘削調査結果の考察

H15年度に、施工条件、土質条件等の確認を目的として試験掘削調査(夏期・冬期)を実施した。また、冬期施工における雪上の施工ヤードが植生に与える影響について、融雪後H16年度にモニタリング調査を実施している。これらの調査から判明した結果と考察を以下に示し、施工計画策定に反映させることとする。

表 II-3 試験調査結果及び考察

調査内容		調査結果	考察
試験掘削調査	河床の状況	・河床には沈木等の障害物が多い	・河道掘削のため沈木の除去作業が必要
	仮締切の設置	・鋼矢板と大型土のうの仮締切を実施した結果、大型土のうは止水性と安定性に問題がある	・仮締切工法は鋼矢板締切が有効
	濁水処理	・締切内の掘削作業時に発生する濁水は、自然沈殿だけでは処理能力不足	・河道内に設けた沈殿池と河岸における濁水処理との併用が望ましい
	底泥の掘削運搬	・夏期の底泥掘削運搬は、改良材の投入が効果的 ・冬期の底泥掘削運搬は、置土凍結処理が可能	・改良材を投入しない場合、場内に排泥地を設けて脱水処理となるが、排泥地のヤード確保は困難 ・改良材は直接運搬搬出が可能となるが処理費が高騰する ・冬期の置土凍結処理には、置土ヤードの確保が必要 ・凍結土は運搬後の置土地における適切な融解・脱水処理が必要
	冬期の施工性	・冬期の施工では、凍結によるトラフィカビリティー向上も望める ・冬期の施工性は夏期に比べ大きく劣る点は見られなかった	・冬期の凍結・積雪を利用した施工が可能 ・厳寒期の場合には濁水処理設備の凍結防止等十分な注意が必要
動植物の移動・移植調査		・河道内には多くの動植物が生息している ・事前の移動移植は実施可能である	・動植物の移動移植による保護と移動移植先の確保が必要 ・土砂掘削時に動植物の採取・捕獲をある程度確実にを行うためには、仮締切などにより掘削範囲を確定する施工方法が適している
モニタリング調査(植生)		・植生に対し、置土や車両通行による圧密の影響は顕著には認められなかった ・掘削残土が散見され、残土上に湿原植生の構成種の他に牧草種であるクサヨシの生育が認められた	・掘削残土を湿原域に放置することは湿原域への牧草種等の侵入・定着を促し、種構成の変化をもたらす危険性がある ・湿原域に施工ヤードを設ける場合には、残土撤去を徹底する必要がある

II-3-3 周辺環境への配慮すべき事項と対応方針

河道計画及びこれまでに実施した各試験・調査結果に基づき、旧川復元施工時において周辺環境に配慮するための対応方針と具体的方法例を以下に示す。

表 II-4 周辺環境に配慮するための対応方針と具体的方法例

配慮すべき周辺環境要素		対応方針	具体的方法例
植物	陸上植物	<ul style="list-style-type: none"> ・施工により直接影響を受ける個体は施工区間外へ移植する ・施工の影響を軽減するため、植物の生育環境に配慮した工法を選択する 	<ul style="list-style-type: none"> ・現況植生分布や生育環境を考慮した移植先の選定・移植 ・シートや敷鉄板の敷設などによる現況地盤圧密の軽減および土砂散逸の防止 ・積雪・凍結を利用した道路による現況地盤圧密の軽減（残土撤去の徹底） ・河道内作業による陸上部の攪乱防止
	水生植物	<ul style="list-style-type: none"> ・施工により直接影響を受ける個体は施工区間外へ移植する 	<ul style="list-style-type: none"> ・現況植生分布や生育環境を考慮した移植先の選定・移植
	河畔林	<ul style="list-style-type: none"> ・旧川河道位置の目安となる直線河道切替前から存在する樹木を保全対象とする 	<ul style="list-style-type: none"> ・極力、改変を加える計画断面内における施工とする ・樹木への影響が最小限となるように、締切、掘削等の作業範囲を制限する
動物		<ul style="list-style-type: none"> ・タンチョウの生息環境に配慮する ・施工により直接影響を受ける個体は施工区間外へ移動する（魚類等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・タンチョウ営巣箇所の確認及び施工ヤード付近への飛来を監視する ・生息環境を考慮した場所への移動（魚類等）
水質		<ul style="list-style-type: none"> ・施工中の濁水が下流に影響を与えないような工法を選択する 	<ul style="list-style-type: none"> ・シルトフェンスによる濁水流出拡散の防止 ・沈殿池・無機系凝集剤投入による濁水処理 ・河道内沈殿池の利用

II-3-4 旧川河道掘削工法

旧川河道掘削工法として、仮締切により排水を行い掘削する方法（仮締切掘削）と、締切排水を行わずに水中掘削とする方法（浚渫）の2種類が考えられる。

前述の試験調査結果・考察及び、周辺環境への配慮事項と対応方針をふまえると、以下の理由により浚渫による施工は困難である。

- ・ 締切をしないため、濁水が直接流出し拡散する恐れがある
- ・ 締切をしないため魚類等の確実な保全（捕獲・移動）が困難になる
- ・ 浚渫では、河床に大量に存在する沈木の除去が困難である
- ・ 浚渫土は脱水処理が必要となるが、場内に排泥地を造成するヤードを確保することが困難である
- ・ 水深のない箇所（約 1m 以下）は作業不能となる恐れがある
- ・ 含泥率が低いいため掘削効率が大幅に低下する
- ・ 冬期の施工は不可能であり、毎年浚渫船の搬入搬出が必要となる

よって、旧川河道掘削工法は仮締切による掘削が適すると考えられる。

II-3-5 各区間の施工環境

旧川河道掘削における各区間の施工環境を下図に示す。

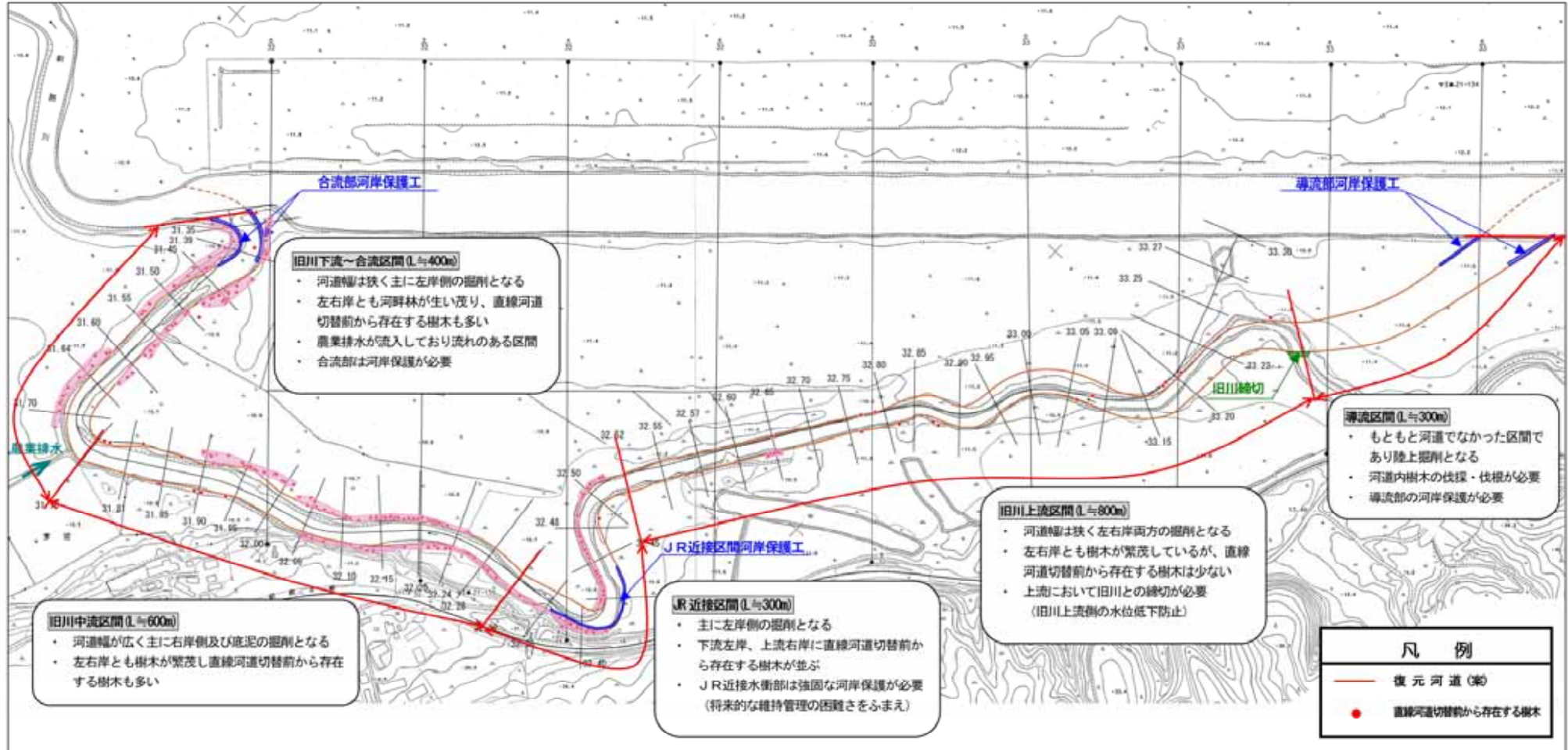


図 11-10 旧川各区間の施工環境