

「次世代半導体製造拠点取水可能性調査事業委託業務」 第 1 回有識者懇話会 説明資料

令和 5 年（2023年） 8 月 25 日

北 海 道



1 委託業務および懇話会の目的

2 次世代半導体製造拠点の概要

3 量産開始に向けた水供給スケジュール

4 千歳市周辺の水利用状況

5 水源の確保に当たっての留意点

6 今後の検討スケジュール

1 委託業務および懇話会の目的

1 委託業務および懇話会の目的

- ✓ 半導体製造に必要な不可欠な水の確保に向けた委託業務を進めていく上で、水源決定等のプロセス等において、道が発注する委託業務と連携し、専門的な見地からの意見を幅広く聴取するため、「次世代半導体製造拠点取水可能性調査事業委託業務」有識者懇話会を開催

1 業務目的

千歳市の次世代半導体製造拠点（以下、製造拠点という。）に係る用水整備について、製造拠点で予定されている水供給スケジュールを踏まえて水源からの取水実現可能性を整理し、さらに、送水ルートや事業実施方針の検討等を行う。

2 業務内容

（1）取水実現可能性の検討〔一次選定〕

- ・有力な水源候補地を5案程度抽出し、各水源候補地の長所・短所を整理した上で、施工期間や経済性および環境影響等を考慮した比較検討を行い、水源候補地を決定

（2）取水形式、送水・排水ルートの概略検討〔二次選定〕

- ・上記（1）で決定した水源候補地から製造拠点までの送水ルート等について、想定される課題への対策を踏まえ、最適ルートを決定

（3）事業実施方針の検討

- ・上記（2）で決定したルートの図面等を作成し、概算事業費を算出するほか、設計・建設工事等のスケジュールを概略検討

3 懇話会における意見聴取（案）

上記2（1）取水実現可能性の検討〔一次選定〕において、水源候補地の決定プロセス等に関する意見聴取

- ・10月上旬までに3回程度、開催予定

2 次世代半導体製造拠点の概要

2 次世代半導体製造拠点の概要

- ✓ **Rapidus社**は令和4年8月10日に設立
- ✓ 2nm以下の**世界最先端半導体の量産を北海道で実現**することを目指す

○Rapidus社の概要



2nm以下の世界最先端半導体の量産を北海道で実現

- ・設 立 : 令和4年8月
- ・所在地 : 東京都千代田区麴町4丁目
- ・取締役会長 : 東哲郎 (元東京エレクトロン(株)会長)
- ・代表取締役社長 : 小池淳義 (元ウェスタンデジタルコーポレーションシニアバイスプレジデント)
- ・資本金 : 73億4,600万円
- ・出資会社 : キオクシア(株)、ソニーグループ(株)、ソフトバンク(株)、(株)デンソー、トヨタ自動車(株)、日本電気(株)、日本電信電話(株)、(株)三菱UFJ銀行【8社】
- ・事 業 : 半導体素子、集積回路等の研究、開発、設計、製造等
- ・その他 : 令和4年11月、NEDOの「ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業／先端半導体製造技術の開発(委託)」(700億円)に採択
令和4年12月、IBM(米)と戦略的パートナーシップ締結

2 次世代半導体製造拠点の概要

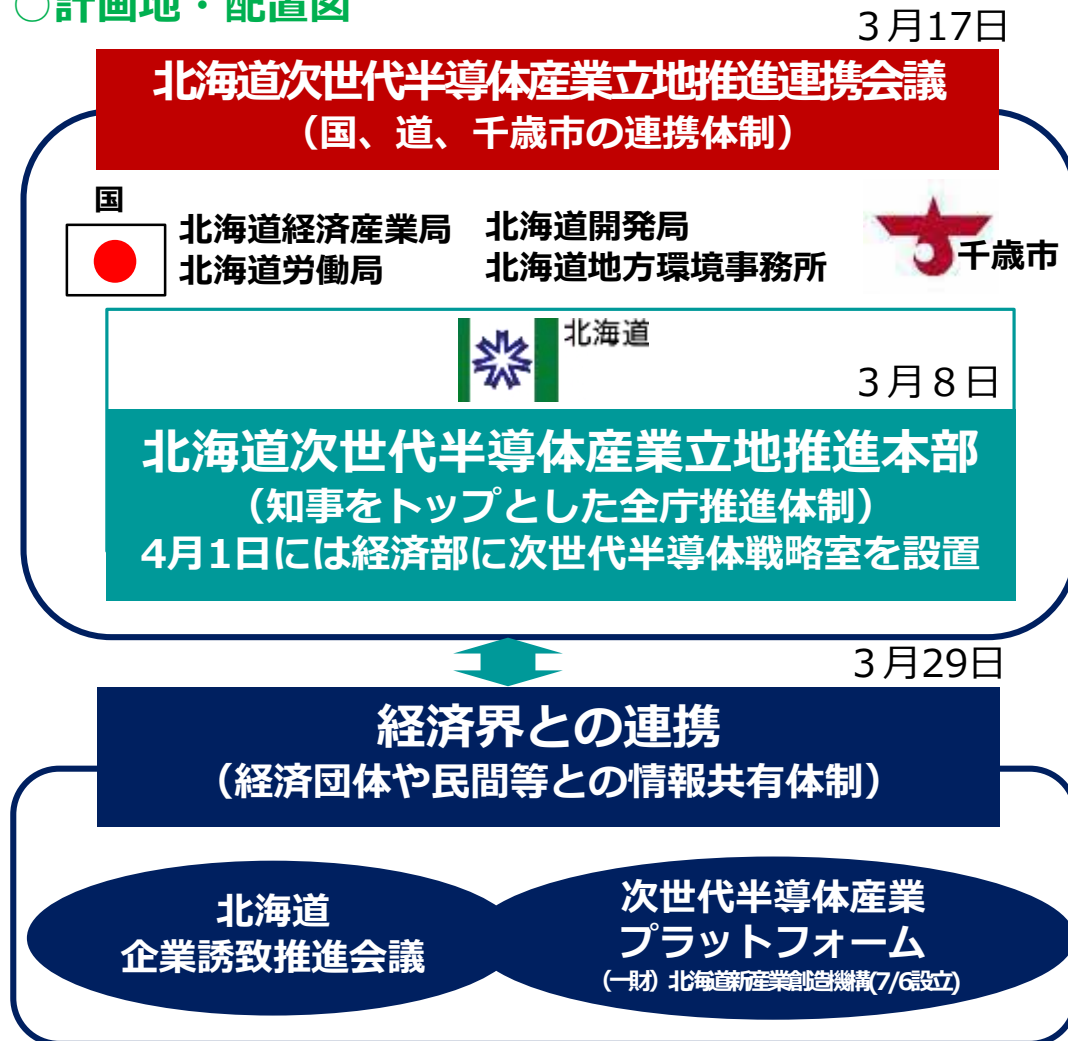
- ✓ **Rapidus社は、次世代半導体工場を千歳市に建設**することを決定（2023.2.28）
- ✓ **道は、庁内の推進体制に加え、国や千歳市、関係機関、さらには経済団体等との連携体制を構築**（2023.3.8～）し、**必要な支援に迅速に取り組む**

○計画地・配置図



- 2ナノメートルの次世代半導体工場の建設予定地として千歳市を選定。
- 2025年にパイロットライン、2027年に量産開始。

○計画地・配置図



2 次世代半導体製造拠点の概要

✓ 工場は新千歳空港に近接する工業団地「千歳美々ワールド」の敷地内に建設

○計画地・配置図



5/22説明会 Rapidus講演資料より一部抜粋

✓ Rapidus社が建設する工場（IIM（イーム）※）は、北海道らしい豊かな自然との調和のとれた建物のイメージ

○次世代半導体製造拠点のイメージ（IIM全景）



作図協力：鹿島建設

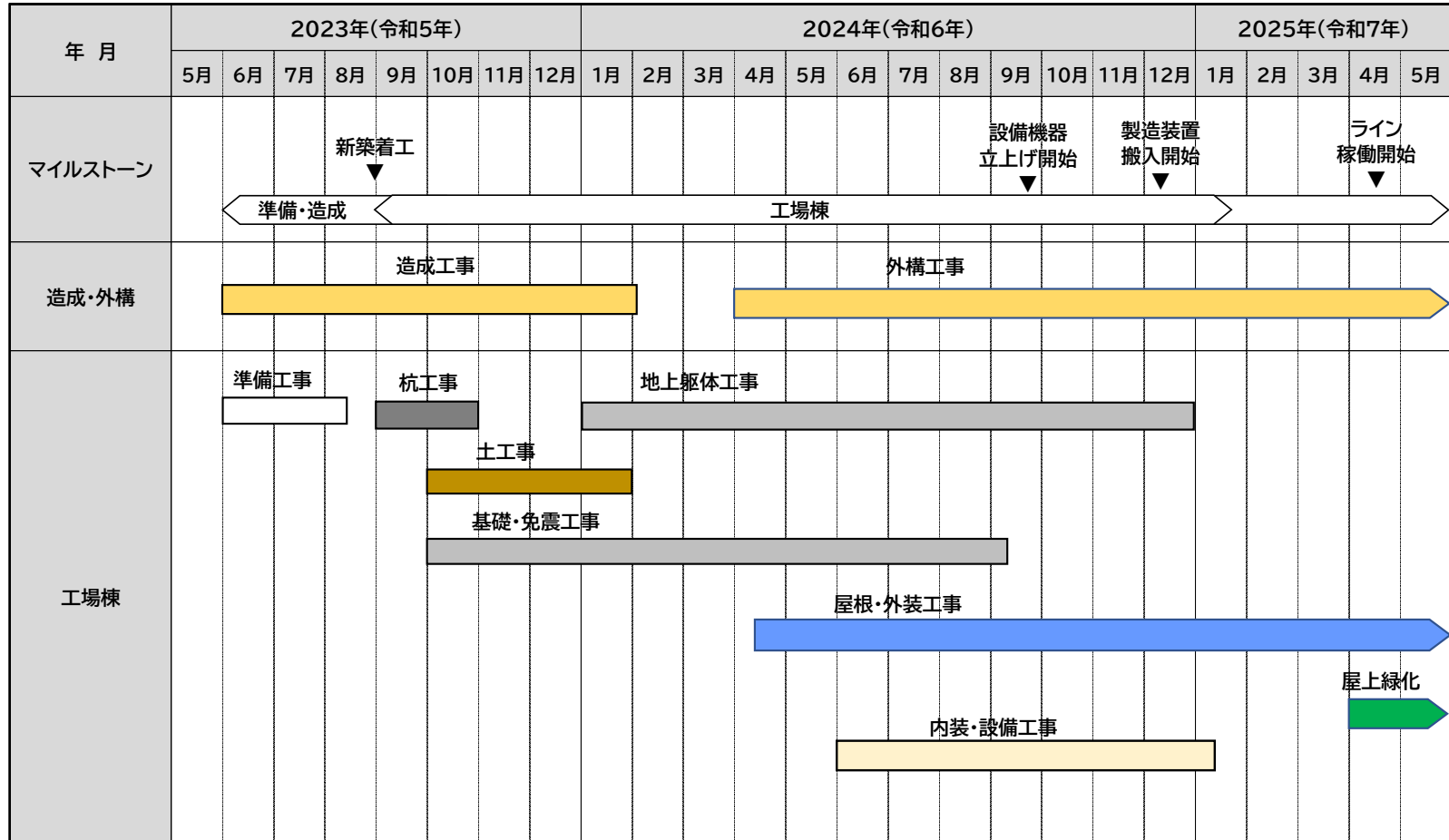
5/22説明会 Rapidus講演資料より一部抜粋

※：新しいイノベーションを出すものづくりの現場ということで、Innovative Integration for Manufacturing（イノベイティブ インテグレーション フォー マニュファクチャリング）、略してIIM（イーム）

2 次世代半導体製造拠点の概要

✓ 8月末までに造成工事を完了させ、本格的な建築工事は9月1日の起工式以降

○IIM-1工事スケジュール



5/22説明会 Rapidus講演資料より一部抜粋

2 次世代半導体製造拠点の概要

✓ Rapidus社の立地について、これまでの経過を時系列順に整理

○これまでの経過

- ・ 2月16日 知事がラピダス株式会社へトップセールス
- ・ 2月28日 ラピダス株式会社が千歳市へ立地を表明
- ・ 3月 8日 北海道次世代半導体産業立地推進本部を設置
- ・ 3月17日 // 連携会議を設置
- ・ 3月29日 北海道企業誘致推進会議を開催
- ・ 4月 1日 経済部内に次世代半導体戦略室を設置
- ・ 4月25日 国が2,600億円を支援上限とするラピダス株式会社の2023年度の計画・予算を承認
- ・ 4月26日 第二回北海道次世代半導体立地推進本部会議開催
- ・ // 「次世代半導体とほっかいどうの未来in千歳」開催
- ・ 5月22日 「北海道における次世代半導体プロジェクト説明会」および「工事計画等説明会」開催
- ・ 6月 2日 北海道半導体人材育成等推進協議会を設置(事務局:経産局)
- ・ 7月25日 周辺市町村および商工団体向け説明会を開催
- ・ // 市町村ネットワークを立ち上げ
- ・ 8月 2日 知事が熊本県を訪問、熊本県と連携協定を締結



5月22日 説明会の様子



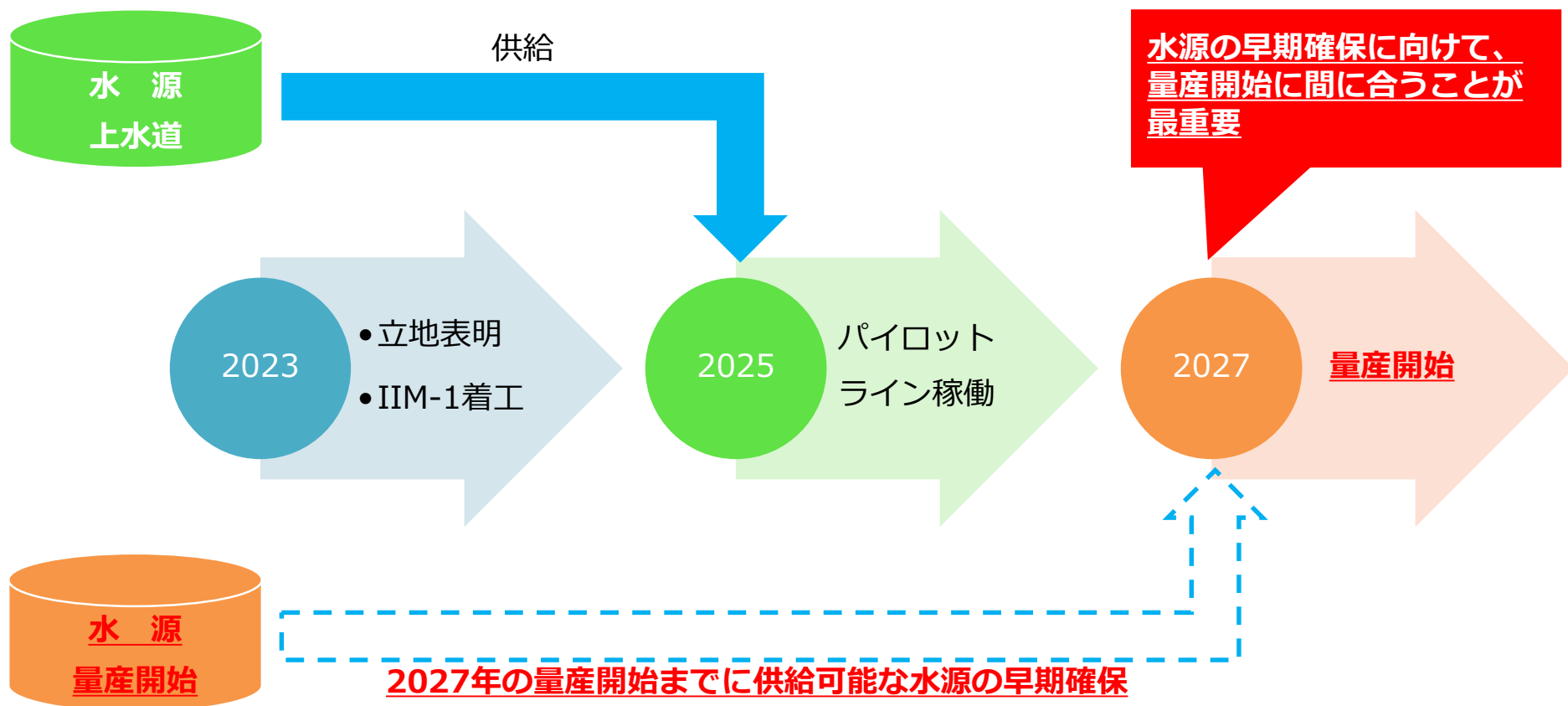
8月2日 熊本県と連携協定を締結

3 量産開始に向けた水供給スケジュール

3 量産開始に向けた水供給スケジュール

- ✓ 2025年のパイロットライン稼働に向けて、上水道により必要な水量を確保
- ✓ **2027年の量産開始までに供給可能な水源の早期確保が喫緊の課題**

○水供給スケジュール



4 千歳市周辺の水利用状況

4 千歳市周辺の水利用状況

✓ 市・町、土地改良区、石狩東部広域水道企業団、北海道企業局などが農業用水（14件）、上水道用水（5件）、工業用水（2件）、発電用水（5件）、その他用水（3件）などに河川水や地下水を利用

表 千歳市周辺の主な水利用状況

名称	概要
①千歳市上水道 取水施設 (河川)	内別川 と 千歳川 の2箇所から取水し、千歳市内へ 上水道用水 を供給(当初許可:S44年5月7日、水源:河川自流水)
②千歳市上水道 取水施設 (地下水)	千歳市蘭越の深井戸3か所から 地下水 を取水し、 上水道用水 を供給していたが、現在休止
③千歳第1～ 第5発電所	王子製紙苫小牧工場の 発電用水 を確保するため、 千歳川 にダム等を設置し、放流した水により約3万7千kwを発電(当初許可:M38年4月15日、水源:支笏湖)
④石狩東部広域 水道企業団	千歳川 と 漁川 の2箇所から取水し、千歳市のほか、3市、1町、1企業団へ 上水道用水 の供給(当初許可:S53年9月6日、水源:夕張シュノロダムおよび漁川ダム)
⑤道央注水工	農業用水 を確保するため、千歳川で不足する流量を 夕張川 から千歳川および安平川流域への導水(当初許可:H11年6月7日、水源:河川自流水および夕張シュノロダム)
⑥苫小牧地区 工業用水道	勇払川 と 安平川 に第1・第2施設から取水し、苫小牧などの給水地区へ 工業用水 を供給

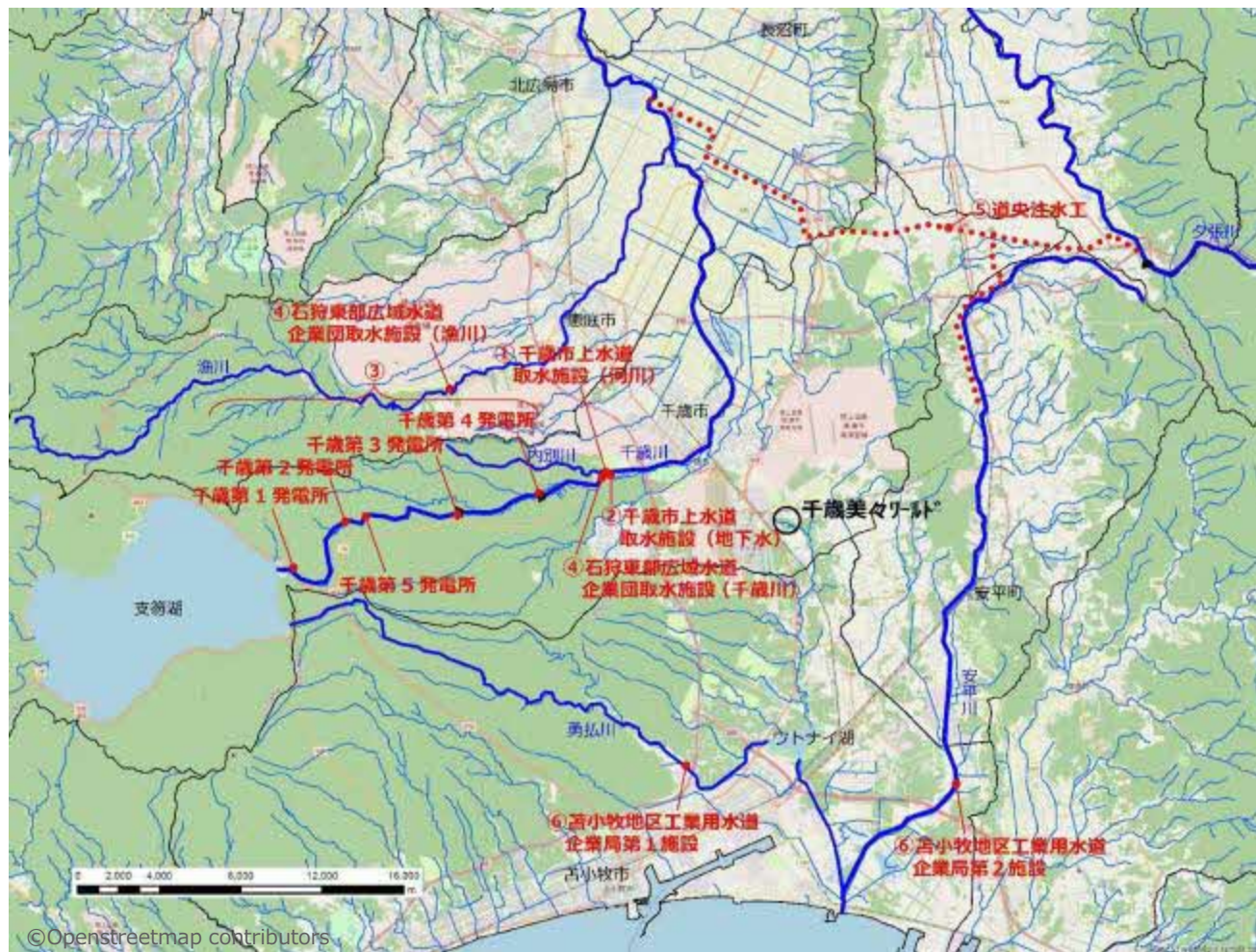


図 千歳市周辺の水利用状況 主要施設位置図

- ✓ **内別川**の第1取水口と**千歳川**の第2取水口から取水
- ✓ 千歳市内に2箇所から合計36,500m³/日の**上水道用水**を供給

○概要

- ・千歳市の水道事業は、昭和28年3月に認可を受け、千歳川伏流水を水源として春日町に浄水場を設置し給水したのがはじまり。その後、急激な人口増加や水需要の高まりに対応するため、浄水場を春日町から蘭越へ移して拡張。
- ・千歳市上水道取水施設（河川）は、千歳川支川内別川の第1取水口と千歳川の第2取水口の2箇所、**主水源は内別川**。「ナイベツ川湧水」は昭和60年7月に環境庁（現環境省）から「名水百選」の認定。



表 千歳市上水道取水施設（河川）※1

取水施設名	水源	配水能力
千歳市水道第1取水口 （蘭越浄水場）	内別川(表流水)	32,950m ³ /日
千歳市水道第2取水口 （蘭越浄水場）	千歳川(表流水)	3,550m ³ /日

※1出典：令和3年度(2021年度) 水道事業年報（千歳市水道局）

図 千歳市上水道取水施設（河川）位置図

4 千歳市周辺の水利用状況 《②千歳市上水道取水施設（地下水）》

- ✓ 千歳市蘭越地区において、3箇所の深井戸から地下水を取水
- ✓ 3箇所から合計2,000m³/日の上水道用水を供給していたが、現在は休止

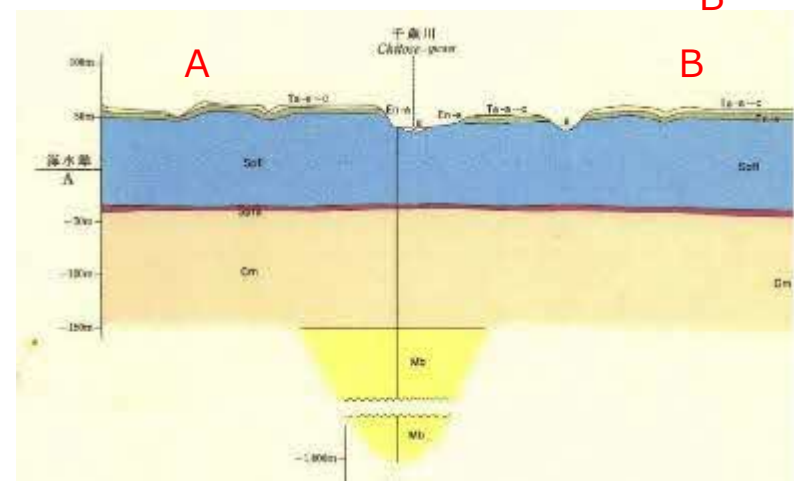
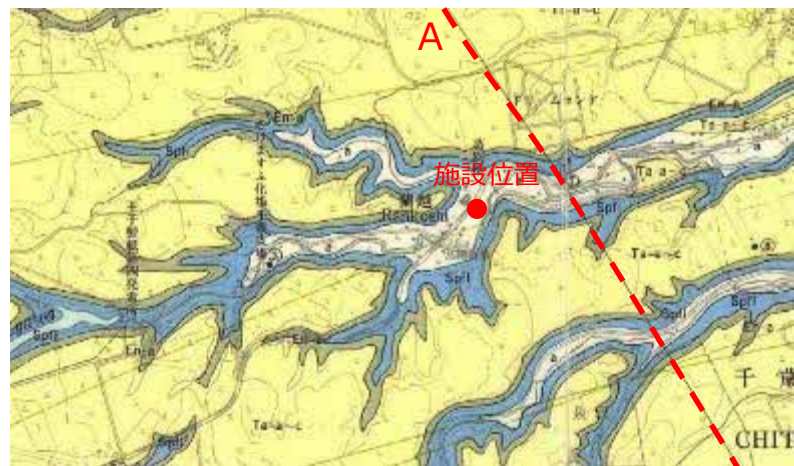


図 周辺の地質平面図（上）・横断図（下）※1

※1出典：5万分の1地質図幅 地質調査総合センター

表 千歳市上水道取水施設（地下水）※1

水源名	取水の種類	取水の方法	深度
蘭越1号井	深井戸 (深度215m)	取水ポンプ (Φ125×1.84m ³ /分)	215m
蘭越2号井	深井戸 (深度210m)	取水ポンプ (Φ125×1.69m ³ /分)	210m
蘭越3号井	深井戸 (深度210m)	取水ポンプ (Φ100×0.76m ³ /分)	210m

※1出典：令和3年度(2021年度) 水道事業年報 千歳市水道局

凡例	
Ta-B-C	普通輝石紫輝石安山岩軽石および火山灰 Augite-hypersthene andesite pumice and ash
En-a	普通輝石紫輝石安山岩軽石 Augite-hypersthene andesite pumice
Spfl	角閃石含有普通輝石鉄紫輝石流紋岩軽石および火山灰 Hornblende-bearing augite-ferrohypersthene rhyolite pumice and ash, and andesite scoria and ash
Cm	泥・シルト・砂および砂礫(泥炭を伴う) Mud, silt, sand and gravel (with peat)
Mb	砂質シルト岩(礫岩を挟む) Sandy siltstone (intercalated with conglomerate)

4 千歳市周辺の水利用状況 《③千歳第1～第5発電所》

- ✓ 王子製紙苫小牧工場の**発電用水**を確保するため、**千歳川**にダム等を設置
- ✓ 発電用水は全量還元が前提の水利権（5箇所での総発電量は約3万7千Kw）

○概要

- ・王子製紙苫小牧工場は、千歳市に5箇所（千歳第1～第5発電所）の水力発電所を保有。その総発電量は約37,000kw。
- ・最も古い千歳第1発電所は**支笏湖を水源**として明治43年に運転開始。その後、昭和16年までに千歳第5発電所まで順次建設。
- ・これら水力発電所群は、平成19年に土木学会選奨土木遺産と経済産業省の近代化産業遺産群に認定。



- 千歳第一発電所は上流から順に、堰堤、水路、水溜、放水路、発電所で構成。
- 千歳第二発電所は、発電所群で唯一のサージタンクを持つ発電所。
- 千歳第五発電所は、千歳第二発電所の下流にあり、千歳第二と千歳第三発電所間の落差を利用したもの。
- 千歳第三発電所は千歳第五発電所から放流した水を導いた大きな貯水ダムを持つダム式発電所。
- 千歳第四発電所は、千歳第三発電所と同様の構造。

表 千歳第1～第5発電所※1

発電所名	落差 (m)	発電量 (kw)	放流量 (m ³ /秒)	建設年
千歳第一発電所	130.00	25,800	18.1	明治43年
千歳第二発電所	18.49	2,700	19.4	大正5年
千歳第三発電所	19.70	3,300	23.5	大正7年
千歳第四発電所	17.27	3,600	25.5	大正9年
千歳第五発電所	11.12	1,600	19.9	昭和16年

図 王子製紙(株)苫小牧工場水力発電所鳥瞰図 (現地立看板より引用)

※1 出典：王子製紙(株)苫小牧工場水力発電所鳥瞰図 (現地立看板より引用)

- ✓ **千歳川**の千歳川取水口と**漁川**の漁川取水口から取水
- ✓ 千歳市分としては、2か所から最大15,900m³/日の**上水道用水**を供給可能

○概要

- ・千歳市、江別市、恵庭市、北広島市、由仁町、長幌上水道企業団（**4市1町1企業団**）に水道用水を供給。
- ・**水源は夕張シューパーダム**であり、千歳川に水利権を持つ農業用水と振替えている。千歳川取水口から**千歳川の表流水**を取水し、ポンプで千歳川浄水場に圧送し、浄水処理した後、受水団体の施設に上水道用水を供給。
- ・**水源は漁川ダム**であり、漁川取水口から**漁川の表流水**を取水し、ポンプで漁川浄水場に圧送し、浄水処理した後、受水団体の施設に上水道用水を供給。



図 石狩東部広域水道企業団位置図

表 石狩東部広域水道企業団取水施設（河川）

取水施設名	水源	配水能力 上段：全体量 下段：千歳市
千歳川取水口 (千歳川浄水場)	夕張シューパーダム	【26,480m ³ /日】※1 11,900m ³ /日※2
漁川取水口 (漁川浄水場)	漁川ダム	【72,000m ³ /日】※1 4,000m ³ /日※2

※1出典：石狩東部広域水道企業団水道ビジョン
(平成31年3月 石狩東部広域水道企業団)

※2出典：令和3年度(2021年度) 水道事業年報(千歳市水道局)

4 千歳市周辺の水利用状況 《⑤道央注水工》

- ✓ 夕張スーパーダムを主な水源とし、川端ダムを起点とする農業用水を確保するためのパイプライン
- ✓ 千歳川と安平川に注水できる最大流量は約17.5m³/秒

○概要

- ・千歳川等における水不足量分を確保するため、国営道央・道央用水・安平川土地改良事業により建設された夕張スーパーダムを主な水源とし川端ダムを起点として、石狩平野の千歳川流域を横断して恵庭市北島の千歳川第2揚水機に至る経路と、安平川の追分頭首工に至る経路がある。（主に使用する期間は4月下旬～8月末までの限定的な使用）全長約31km、最大口径3,000mm、最大流量約17.5m³/秒のパイプライン。
- ・夕張川の自流と夕張スーパーダムの貯水を主たる水源とし、夕張スーパーダムから夕張川に注水した用水をその下流の川端ダムから取水。
- ・千歳市、恵庭市、安平町および長沼町に跨る約6,000haの水田および畑を受益とし、6箇所の分水工から注水。
- ・安平町、ながめま土地改良区および恵庭土地改良区がそれぞれ管轄する揚水機場等を介して受益地に送水。
- ・なお、道央注水工では、石狩東部広域水道企業団が夕張スーパーダムに有する上水道のための水源を農業用水のために振替えている。
- ・このため、石狩東部広域水道企業団が千歳川で取水する一方、土地改良区はその分の農業用水を減じ、道央注水工から注水を受けて下流受益地に配水している。



図 道央注水工位置図

- ✓ **勇払川**を水源とする第1施設、**安平川**を水源とする第2施設から取水
- ✓ 2施設から各10万m³/日、合計20万m³/日の**工業用水**を給水地区へ供給可能

○概要

1 第1施設

- ・苫小牧臨海工業地帯に工業用水を供給するため、昭和43年4月に着工、昭和45年から一部給水を開始し、昭和47年3月に全部が完成。
- ・**勇払川に設けた取水堰から取水**し、導水路を経て、揚水ポンプより浄水施設に送水。
- ・浄水処理後、延長約17kmの配水管により10万m³/日の工業用水を供給可能。

2 第2施設

- ・苫小牧臨海工業地帯における工業用水需要に対処するため、昭和47年4月に着工、昭和54年3月に完成。
- ・**安平川河口から上流8kmの地点に設けた取水堰から取水**し、浄水施設を経て送水ポンプにより配水塔に送水。
- ・延長約44kmの配水管により10万m³/日の工業用水を供給可能。

3 その他

- ・給水地区は苫小牧市、厚真町、安平町の1市2町



図 苫小牧地区工業用水位置図

5 水源の確保に当たっての留意点

5 水源の確保に当たっての留意点

✓ 水源の確保に当たっては、水利権や地下水の取水に関する規制等に留意するとともに、生態系や水循環などの自然環境の保全に配慮する

1 水利権について

- ・水利権とは、ある特定の目的のために、その目的を達成するのに必要な限度において、下記の規定に基づいて許可を受けた河川の流水を排他的・独占的に使用する権利のこと。
- ・河川法の第23条（流水の占用の許可）において、河川の流水を占有しようとする者は、河川管理者の許可を受けなければならないと規定されている。
- ・河川法の第23条と一体で申請するものとして、第24条（土地の占用）、第26条（工作物等の新築等）等があり、河川から取水する施設を設置する場合は、これらの申請も同時に行い、河川管理者の許可を受ける必要がある。
- ・河川管理者以外の者がその権原に基づき管理する土地、施設若しくは工作物を使用して水利使用を行う場合は、申請者が権原を有することが必要となる

2 地下水について

- ・工業用水法の第3条において、都道府県知事の許可を受けなければならないと規定されている。
- ・北海道水資源の保全に関する条例の第5条において、事業者は、水資源の保全に十分配慮すると規定されている。
- ・千歳市環境基本条例の第5条において、事業者は事業活動を行うに当たって、地盤沈下などの公害を防止し、自然環境の適正な保全を図る責務を有すると規定されている。

3 自然環境の保全について

- ・千歳川は国内有数のサケ遡上河川で、周辺には多様な動植物が生息・生育している。
- ・千歳美々ワールド近傍の美々川沿いには湿原環境が広がり、下流のウトナイ湖は日本で4番目のラムサール条約登録湿地で、日本屈指の渡り鳥の中継地となっている。
- ・安平川や勇払川沿いには湿生草地や湿地林などの環境が広がり、多様な動植物が生息・生育している。

✓ **河川種別と管理者は次の表のとおり**

○概要

水系	河川種別		管理者	適用法令
一級	一級河川	指定区間外区間（直轄区間）	国土交通大臣	河川法
		指定区間	都道府県知事	
二級	二級河川		都道府県知事	河川法
一級 二級 単独	準用河川		市町村長	河川法を準用
	普通河川		市町村長	普通河川条例等



※同じ水系内でも、場所（区間）によって、河川管理者が異なる場合がある

※出典：国土交通省HP

5 水源の確保に当たっての留意点 《水利権》

✓ **水利権**とは、**河川の流水を排他的・独占的に使用する権利**のこと

○概要

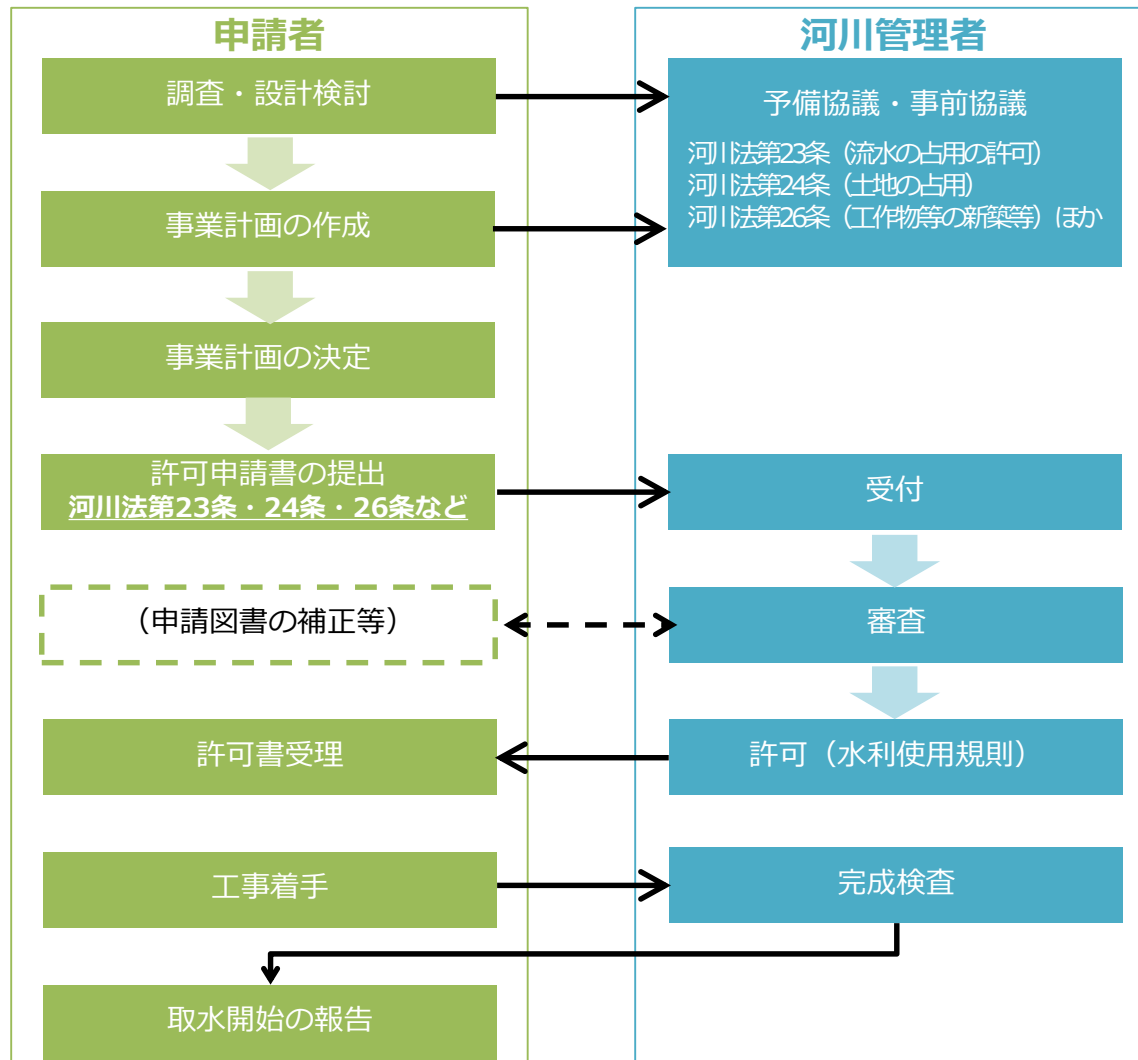
- 水利権とは、ある特定の目的のために、その目的を達成するのに必要な限度において、河川の流水を排他的・独占的に使用する権利のことで「発電」「水道」「かんがい」「鉱工業」「その他」に区分される。（許可権者は下表参照）

河川・水利区分等		発電用	水道用	かんがい用	鉱工業用	その他	
一級河川	特定水利	※申請先は直轄区間・指定区間とも国	－	2,500m ³ /日 (1万人)以上	1m ³ /秒 (300ha)以上	2,500m ³ /日 以上	－
		許可権者	直轄区間 指定区間	国	国		－
	準特定水利	※申請先は、直轄区間は国、指定区間は知事	－	1,200m ³ /日 (5千人)以上	0.3m ³ /秒 (100ha)以上	1,200m ³ /日 以上	1,200m ³ /日 以上
		許可権者	直轄区間 指定区間	－ －	国 知事（国の認可）		
	その他水利	※申請先は、直轄区間は国、指定区間は知事	－	1,200m ³ /日 (5千人)未満	0.3m ³ /秒 (100ha)未満	1,200m ³ /日 未満	1,200m ³ /日 未満
		許可権者	直轄区間 指定区間	－ －	国 知事		
二級河川	特定水利	※申請先は知事	－	2,500m ³ /日 (1万人)以上	1m ³ /秒 (300ha)以上	2,500m ³ /日 以上	
		許可権者	知事 (国の同意)	知事（国の同意）			
	その他水利	※申請先は知事	－	2,500m ³ /日 (1万人)未満	1m ³ /秒 (300ha)未満	2,500m ³ /日 未満	全て
		許可権者	－	知事			
河川普通	全て	※申請先は市町村長	区分なし				
		許可権者	市町村長				

5 水源の確保に当たっての留意点 《水利権》

- ✓ **水利権許可を得るためには、河川管理者と適時適切に協議を進めることが重要**
- ✓ **水利権の申請に当たっては、関係河川使用者との調整（同意）も重要**

1 水利権許可手続きの流れ



2 水利権許可の判断基準※1

- ① 水利使用の目的および事業内容が、**国民経済の発展および国民生活の向上に寄与し**、公共の福祉の増進に資するものであること。
- ② **申請者の事業計画が妥当**であるとともに、関係法令の許可、申請者の当該事業を遂行するための**能力および信用**など、**水利使用の実行の確実性が確保**されていること。
【ポイント】 **他の水利使用、漁業等の調整がなされ**、当該水利使用により損失を受けるおそれがある者が存する場合には、**事前に当該水利使用についてその者の同意を得ておく**ことが望ましい。
- ③ 河川の流況に照らし、**河川の適正な利用**および**流水の正常な機能の維持に支障を与えることなく**安定的に当該水利使用の許可に係る**取水を行えるもの**であること。
【ポイント】 取水の予定量が、基準渇水流量から河川の維持流量と他の水利使用者の取水量の双方を満足する水量（正常流量）を控除した水量の範囲内であること。
- ④ 流水の占有のためのダム、堰、水門等の**工作物の新築等が河川法の審査基準を満たしている等**、当該水利使用により**治水上その他の公益上の支障を生じるおそれがない**こと。
【ポイント】 水利使用に係る土地の占有および工作物の新築等は、当該水利使用の目的を達成に必要な最小限度

※1出典：国土交通省水管理・国土保全HPを参考

5 水源の確保に当たっての留意点《水利権》

✓ **新たに水利権を取得**する場合には、当該河川の**基準渇水流量**が**正常流量**を上回っている（**水量に余裕がある**）ことが必要

○概要

- ・右図に示すとおり、**基準渇水流量と正常流量との差の範囲**で水利権を新規に許可可能。
- ・**河川維持流量**は、河川の適正な利用および河川の流水の**正常な機能**（漁業・景観・流水の清潔の保持・河口の閉塞防止・動植物の保護等）を**維持できる最低限の流量**。
- ・**既得水利権量**は、すでに許可を受けている水利権において、認められている取水量。**水利権は、先に許可を受けた者が優先**される。
- ・**新たに水利権を取得**する場合は、事業計画や取水量、設置する取水施設に関して、**水利使用により影響を受ける他の水利権者等へ説明し、同意を得ることが必要**となる。（河川法第23条の申請書にも添付）

○用語説明

- ・**基準渇水流量**とは、取水予定地点で**10年に1回程度の渇水**が起こっても1年のうち**355日は下回らない程度**の流量。
- ・**正常流量**とは、流水の正常な機能を維持するために必要な流量のことで、**河川維持流量と既得水利権量の合計**。

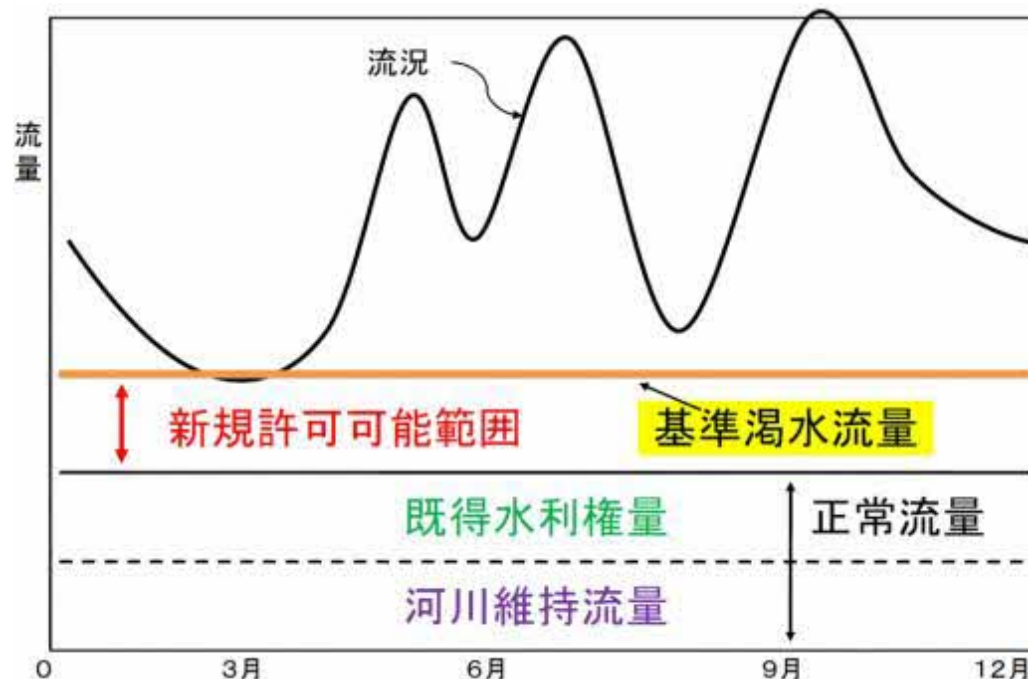


図 新たな取水と河川の流量との関係（イメージ）

5 水源の確保に当たっての留意点 《水利権（参考）：千歳川の流況》



- ✓ 近年の千歳川の流況では、河川流量が**正常流量を下回る期間**が生じている
(新たに水利権を設定できるだけの流量の余裕がない状況)
- ✓ そのため、**水利権を新たに取得**する場合は、**ダム建設に参加し水源開発**が行われてきた

○概要

・千歳川の正常流量は、裏の沢地点においてかんがい期は最大約37m³/秒※1、非かんがい期は約20m³/秒※1と設定。

※1出典：石狩川水系千歳川河川整備計画[変更]
(平成27年3月：国土交通省北海道開発局札幌開発建設部)

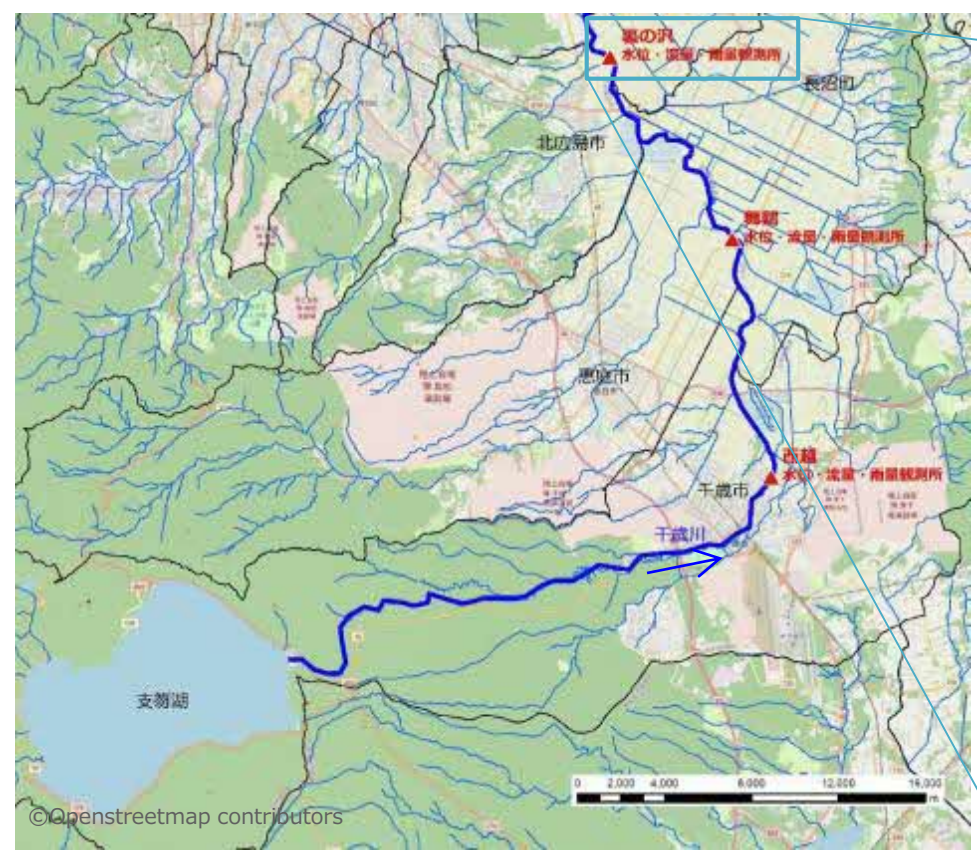


図 千歳川の主要観測所位置図

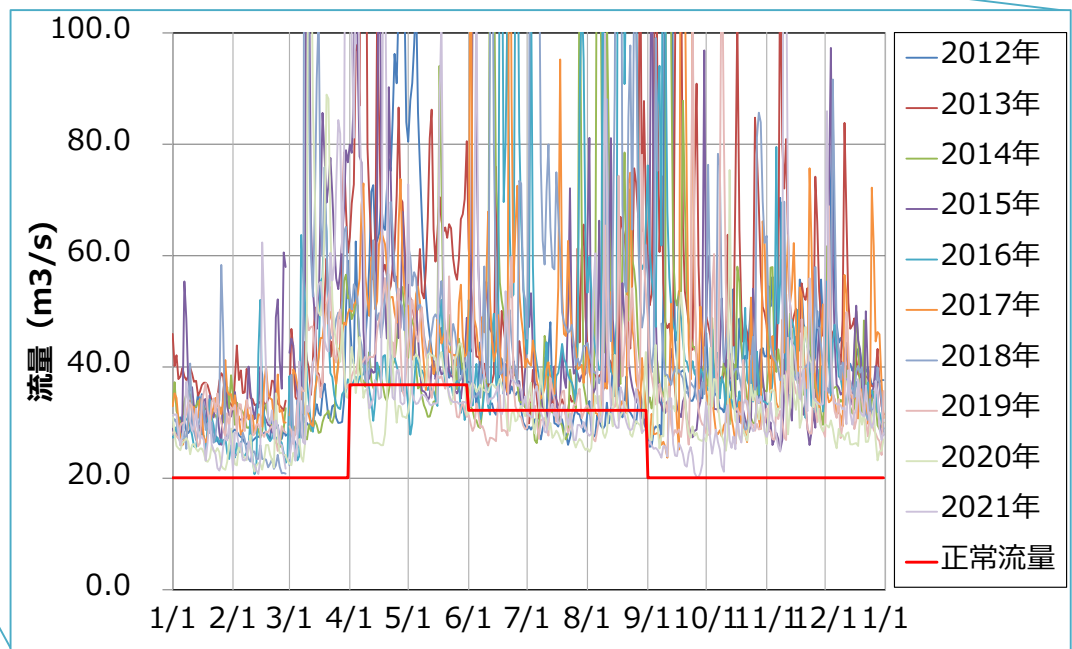


図 千歳川 裏の沢地点の2012～2021年の流況
※正常流量は水利使用の変更に伴い増減するものである

5 水源の確保に当たっての留意点《地下水》

- ✓ **地下水の取水**に当たっては、事業者は**都道府県知事の許可**が必要
- ✓ **事業者**は、**水資源の保全への配慮**や**地盤沈下の防止**を図ることが必要

○概要

1 工業用水法

- ・ **第3条**において、**地下水を工業用に採取**しようとする者は、**都道府県知事の許可**を受けなければならないと規定されている。

2 北海道水資源の保全に関する条例

- ・ **第5条**において、事業者は、その事業活動を行うに当たっては、**水資源の保全に十分配慮**するとともに、北海道が実施する水資源の保全に関する施策に協力するものと規定されている。

3 千歳市環境基本条例

- ・ **第2条**において、**公害**とは、環境の保全上の支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、悪臭、土壌汚染、**地盤の沈下**等により、人の健康又は生活環境に係る被害が生ずることと定義づけられている。
- ・ **第5条**において、事業者は、事業活動を行うに当たって、自らの責任と負担において、その活動に伴って生ずる**公害を防止**し、および廃棄物を適正に処理し、並びに自然環境の適正な保全を図る責務を有すると規定されている。

5 水源の確保に当たっての留意点 《自然環境の保全：千歳川》

✓ 千歳川は国内有数のサケ遡上河川で、周辺には多様な動植物が生息・生育

○概要

- 千歳川では明治21年にサケの本格的な孵化放流事業が国内で最初にはじめられ、近年でも国内有数のサケ遡上河川として重要な役割を持っており、周辺には多様な動植物が生息・生育している。
- 鳥類は、日本国内では北海道のみで繁殖するショウドウツバメの営巣が確認されているほか、コガモ、コハクチョウなどの渡り鳥の中継地、採餌場等になっている。



千歳市街地付近の千歳川



道の駅「サーモンパーク千歳」※1



捕魚車（インディアン水車）※2



サケ※2

※1出典：道の駅「サーモンパーク千歳」HP

※2出典：石狩川水系千歳川河川整備計画[変更]

(平成27年3月：国土交通省北海道開発局札幌開発建設部)

5 水源の確保に当たっての留意点 《自然環境の保全：美々川》

- ✓ 千歳美々ワールド近傍の**美々川**は、**沿川に湿原環境**が広がっている
- ✓ 下流の**ウトナイ湖**は、**日本で4番目のラムサール条約登録湿地**

○概要

- ・千歳美々ワールド近傍の**美々川**は、**大規模な湧水群に端を発し、沿川に湿原環境**が広がっている。
- ・下流の**ウトナイ湖**は、**日本で4番目のラムサール条約登録湿地**で、**日本屈指の渡り鳥の中継地**。
- ・こうした価値ある自然と地域社会との共生に向けて**美々川の自然再生事業**を実施するなど、自然の再生・保全に取り組んでいる。

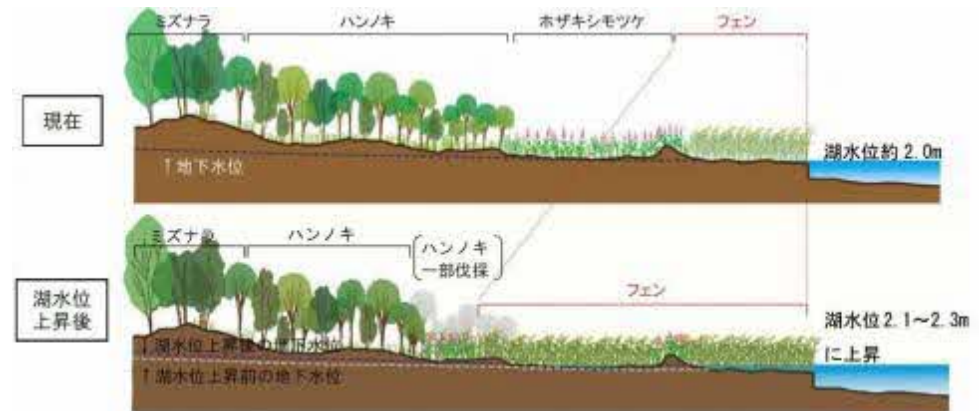


図 美々川自然再生事業イメージ図※2
 (ウトナイ湖の水位上昇による湿原環境の再生)
 ※2出典：美々川だより (平成 27 年 3 月：室蘭建設管理部)

このほか、水位調査や地域活動として環境学習等を実施

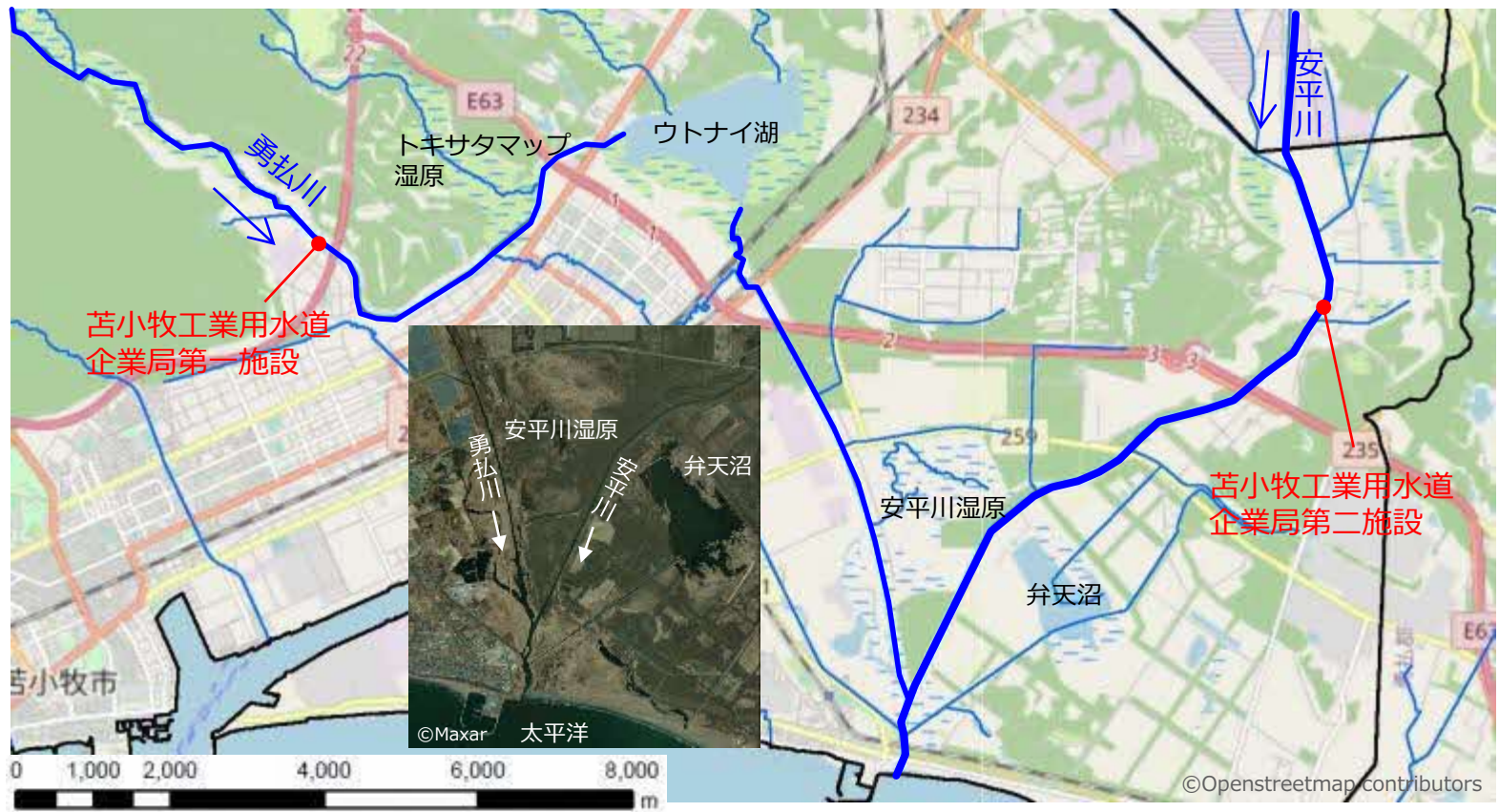


5 水源の確保に当たっての留意点 《自然環境の保全：安平川・勇払川》

✓ 安平川や勇払川沿いには湿生草地や湿地林などの環境が広がり、多様な動植物が生息・生育

○概要

- 安平川の下流域には、安平川湿原や弁天沼周辺には湿生草地や湿地林などの環境が広がり、ハンノキ、ヨシ、オオアゼスゲ等の植物、チュウヒ、オオタカ等の猛禽類、イトヨ、エゾウグイ等の魚類などが生息・生育。
- 勇払川沿いのトキサタマップ湿原は、苫小牧市自然環境保全地区に指定されており、湿生草地などの環境が広がり、ヨシ、エゾミクリ等の植物、イバラトミヨ、ヤチウグイ、エゾホトケドジョウ等の魚類などが生息・生育。



チュウヒ※1



イトヨ※1

※1出典：安平川水系河川整備計画 (平成25年11月：北海道建設部)

6 今後の検討スケジュール

6 今後の検討スケジュール

✓ **第2回有識者懇話会**の議事は、**「水源候補地の抽出」**および**「水源候補地の評価方法」**等を予定

○概要

1 開催時期・場所

- ・日時：9月上旬（予定）
- ・場所：北海道庁周辺で調整中

2 議事（案）

- ・水源候補地の抽出および評価方法について協議

①水源候補地の抽出（案）

- ・千歳市外を含めた幅広い範囲から次世代半導体製造拠点の**水源**となり得る可能性がある**複数の箇所**を抽出し、5案程度に絞り込む

②水源候補地の評価方法（案）

- ・抽出した5案の**比較検討**を行うための**評価項目の設定、評価方法の立案**

3 その他

- ・第1回有識者懇話会の結果（確認）
- ・今後の検討スケジュール



図 水源候補地の抽出イメージ

表 水源候補地の評価イメージ

水源候補地	①	②	③	④	⑤
評価項目					
○○○○					
□□□□					
△△△△					
××××					
総合評価					