

北海道が管理する下水処理場用地の有効活用に向けた市場調査について

1. 調査名

北海道が管理する下水処理場用地の有効活用に向けた市場調査（PPA[※]の実現可能性）

※PPA：Power Purchase Agreement（電力購入契約）

2. 調査の背景と目的

道では、気候変動問題に長期的な視点で取り組むため、令和2年(2020年)3月に「2050年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロをめざす」ことを表明し、令和3年(2021年)3月に「北海道地球温暖化対策推進計画(第3次)」を策定しました。

道が管理する下水処理場では、汚水処理過程から多くの電力を使用しており、道有施設の中でも使用電力量が大きい施設となっています。

また、近年の人口減少などを踏まえ、施設計画を見直したことにより未利用地が発生しています。

このことから、道が管理する流域下水道や特定公共下水道において、再生可能エネルギーを活用したオンサイト PPA や、その他場内未利用地を活用したオフサイト PPA などの実現可能性について、アイデアやノウハウを持つ民間事業者の皆様と直接対話し、実現にむけた諸条件の整理を行うため、当調査を実施いたします。

【調査箇所】

《流域下水道》

①石狩川流域下水道

奈井江浄化センター：北海道空知郡奈井江町字茶志内 10 番地

②十勝川流域下水道

十勝川浄化センター：北海道帯広市西 18 条北 3 丁目 13 番 1

③函館湾流域下水道

函館湾浄化センター：北海道函館市昭和町 42 番地

《特定公共下水道》

①石狩湾新港地域公共下水道

石狩湾浄化センター：北海道石狩市新港中央 3 丁目 515-6

3. 想定している発電方法

- ・太陽光発電、風力発電 等

4. 市場調査の流れ

- ・参加受付 令和5年(2023年)12月1日(金)～令和5年(2023年)12月25日(月)まで
- ・対話実施 令和6年(2024年)1月10日(水)～令和6年(2024年)1月31日(水)まで
- ・結果公表 令和6年(2024年)3月下旬

5. 参加の受付

【参加対象者】

- ・実施主体となり得る法人又は法人のグループ、個人事業主もしくは個人事業主のグループとします。なお、グループで参加する場合は、主たる役割を担う代表企業1社を選定してください。

※参加除外条件については、8. 留意事項をご参照ください。

【参加申し込み】

- ・エントリーシートに必要事項を入力し、E-mail、郵送または持参のいずれかの方法にて令和5年(2023年)12月25日(月)までに提出してください。
- ・エントリーシートは、北海道建設部まちづくり局都市環境課のホームページからダウンロードして下さい。

<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/kn/tkn/kgs/homepage/gesui/168112.html>

【申し込み・問い合わせ先】

- ・北海道建設部まちづくり局都市環境課下水道計画係 : 沖野、湯浅

E-mail : kensetsu.koka2@pref.hokkaido.lg.jp

TEL : 011-204-5572

※E-mail で提出する際は、件名に「PPA 市場調査エントリーシート提出」の記載をお願いします。

6. 対話の実施

日 時 : 令和6年(2024年)1月10日(水) から令和6年(2024年)1月31日(水)
午前9時～午後4時 (ただし、土日・祝祭日を除く。)

1 参加者あたり1時間程度を予定しており、詳細日時や会場については、調整のうえ、別途連絡いたします。

場 所 : 北海道建設部まちづくり局都市環境課にて対面または「オンライン」による実施

7. 対話のテーマ（当日お聞きしたいこと）について

- ・ オンサイト PPA の実現性について
- ・ オンサイト PPA の設置と併せ、場内未利用地を活用したオフサイト PPA などの利用について
- ・ 実現可能な発電方法の種類について
- ・ 想定される発電規模について
- ・ 契約期間について
- ・ 契約期間終了後の設置施設取扱いについて
- ・ 電力購入単価の目安について
- ・ 蓄電池の導入可能性について
- ・ スケールメリットについて
- ・ 周辺地域停電時における地域貢献（電力供給）の可能性について
- ・ その他想定される課題について

※3箇所流域下水道（石狩川・十勝川・函館湾）では、オンサイト PPA で使用が見込まれる敷地以外にも未利用地が存在することから、オンサイト PPA と併せたオフサイト PPA などの利用可能性について、ご意見をお聞かせください。

※石狩湾浄化センターでは、石狩市が環境省から選定された脱炭素先行地域計画「再エネの地産地活・脱炭素で地域をリデザイン」により、場内未利用地を活用し周辺施設に再エネ電力を供給することを検討しています。オンサイト PPA と併せてご意見をお聞かせください。

⇒石狩市 HP 参照

- ・ 石狩市 HP

広報いしかり令和4年7月号

<https://www.city.ishikari.hokkaido.jp/uploaded/attachment/42716.pdf>

- ・ 環境省 HP

2022年4月26日 脱炭素先行地域選定結果（第1回）について

別添2 脱炭素先行地域の概要について

<https://www.env.go.jp/content/000039032.pdf>

※未利用地の詳細については「9. その他」情報提供（2）未利用地を参照ください。

8. 留意事項

(1) 参加者の扱い

- ①参加者の名称は公表しません。
- ②参加者のノウハウなど提出内容の保護のため、個別に対話の場を設置します。
- ③対話時における双方の発言・説明とも、あくまで対話時点での想定のものとし、何ら約束するものではないことにご留意ください。
- ④この調査の実施結果の概要等を公表する際は、事前に各参加者に内容を確認いただきます。
- ⑤調査後、事業者公募等を実施することとなった場合、この調査の参加実績が評価の優位性を持つことはありません。

(2) 調査に関する費用

- ・この調査の参加に要する費用は参加者の負担とします。

(3) 追加対話への協力

- ・必要に応じて、全部又は一部の参加者に対して追加対話（文書照会含む）を行う事がありますので、ご協力ください。

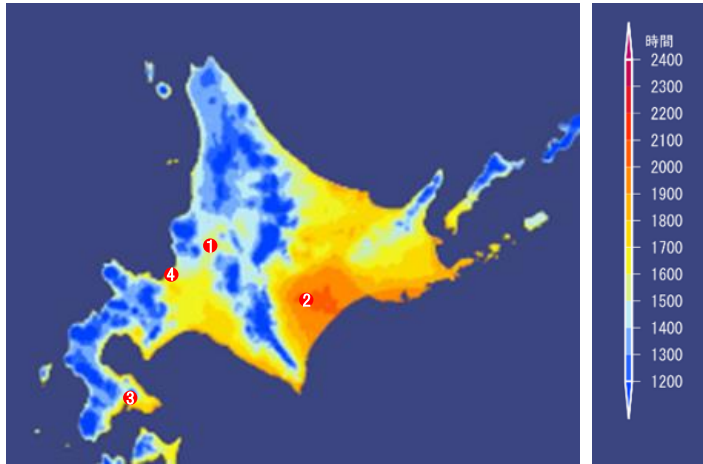
(4) 参加除外条件

次のいずれかに該当する事業者は、この調査に参加することができません。

- ①地方自治法施行令（昭和 22 年政令第 16 号）第 167 条の 4 の規定に該当する者。
- ②会社更生法（平成 14 年法律第 154 号）第 17 条の規定による更生手続開始の申立て（同法附則第 2 条の規定によりなお従前の例によることとされる更生事件に係る同法による改正前の会社更生法（昭和 27 年法律第 172 号）第 30 条の規定による更生手続開始の申立てを含む。）がなされている者。
- ③民事再生法（平成11年法律第225号）第21条の規定による再生手続開始の申し立てがなされている者。
- ④暴力団（暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律（平成3年法律第77号）第2条第2号に規定する暴力団をいう。以下同じ。）又はその構成員の統制下にある者。また、暴力団員及びその利益となる活動を行っている者が含まれている者。

9. その他提供情報

(1) 日照時間 (時間/年)



出典：気象庁メッシュ 平年度図

①石狩川流域下水道 (奈井江浄化センター)

- ・ 気象庁 気象データ
観測所：美唄
- ・ 1978年～2022年
平均年間日照時間 1,646時間/年
(最大 2,316時間 最小 1,247時間)

②十勝川流域下水道 (十勝川浄化センター)

- ・ 気象庁 気象データ
観測所：帯広
- ・ 1978年～2022年
平均年間日照時間 2,074時間/年
(最大 2,449時間 最小 1,821時間)

③函館湾流域下水道 (函館湾浄化センター)

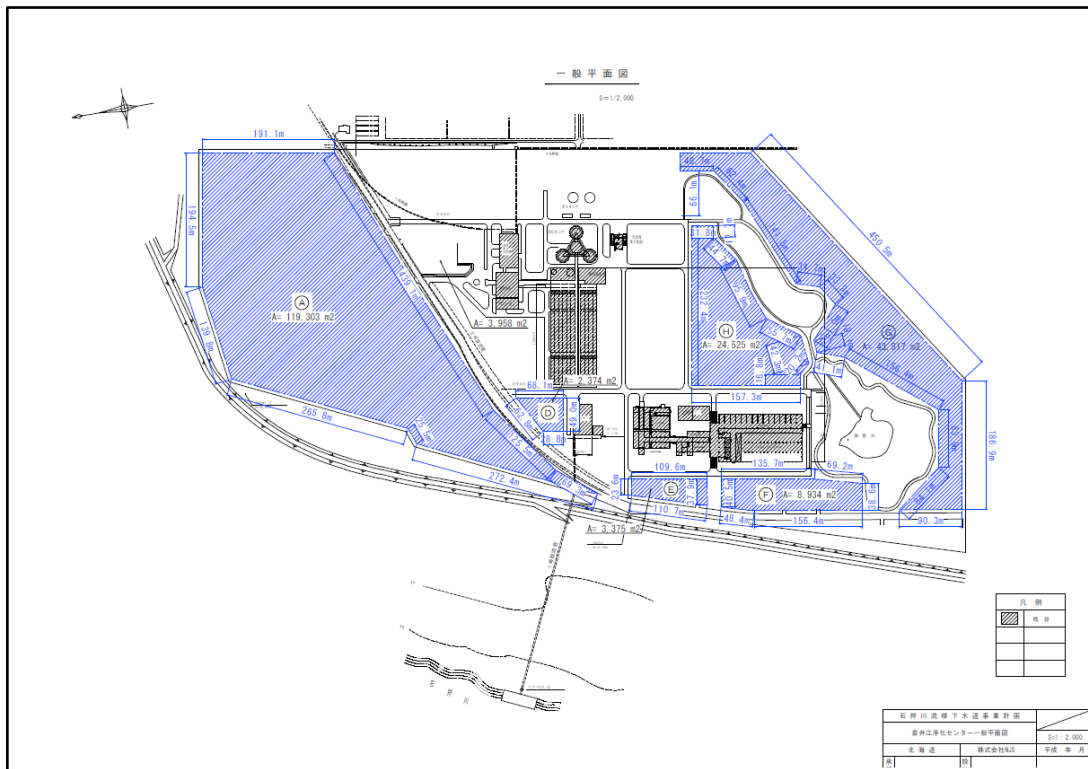
- ・ 気象庁 気象データ
観測所：函館
- ・ 1978年～2022年
平均年間日照時間 1,803時間/年
(最大 2,150時間 最小 1,576時間)

④石狩湾新港地域公共下水道 (石狩湾浄化センター)

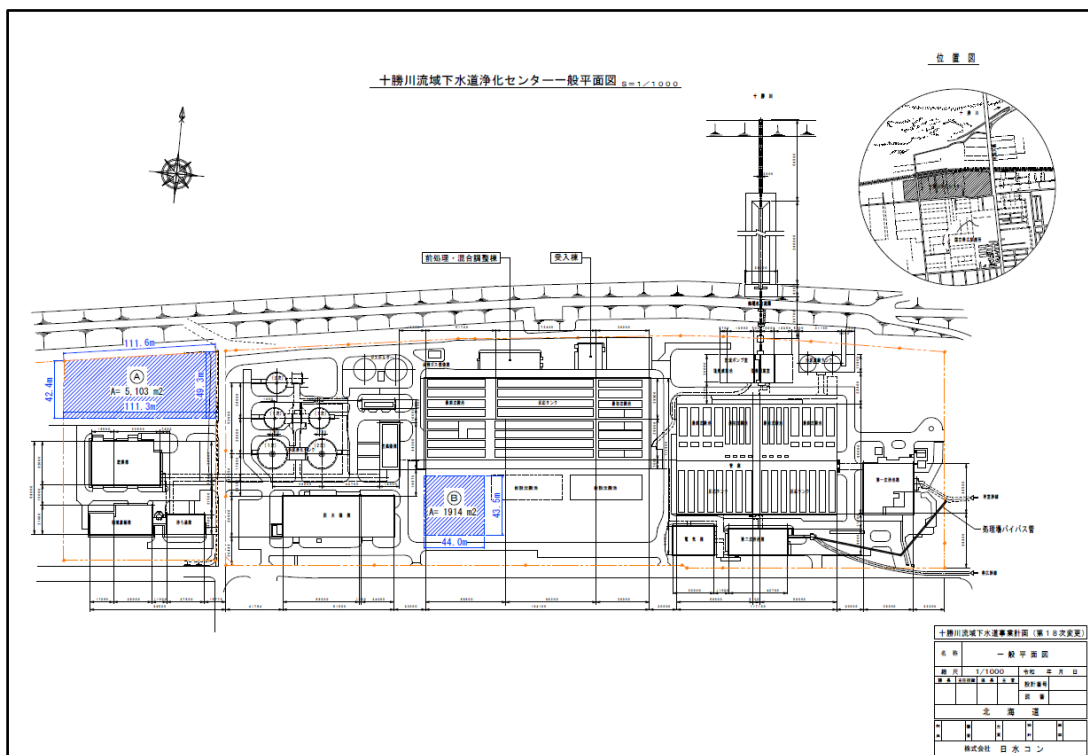
- ・ 気象庁 気象データ
観測所：石狩
- ・ 1978年～2022年
平均年間日照時間 1,784時間/年
(最大 2,401時間 最小 1,363時間)

(2) 未利用敷地（現時点における太陽光発電等への利用を想定している敷地）

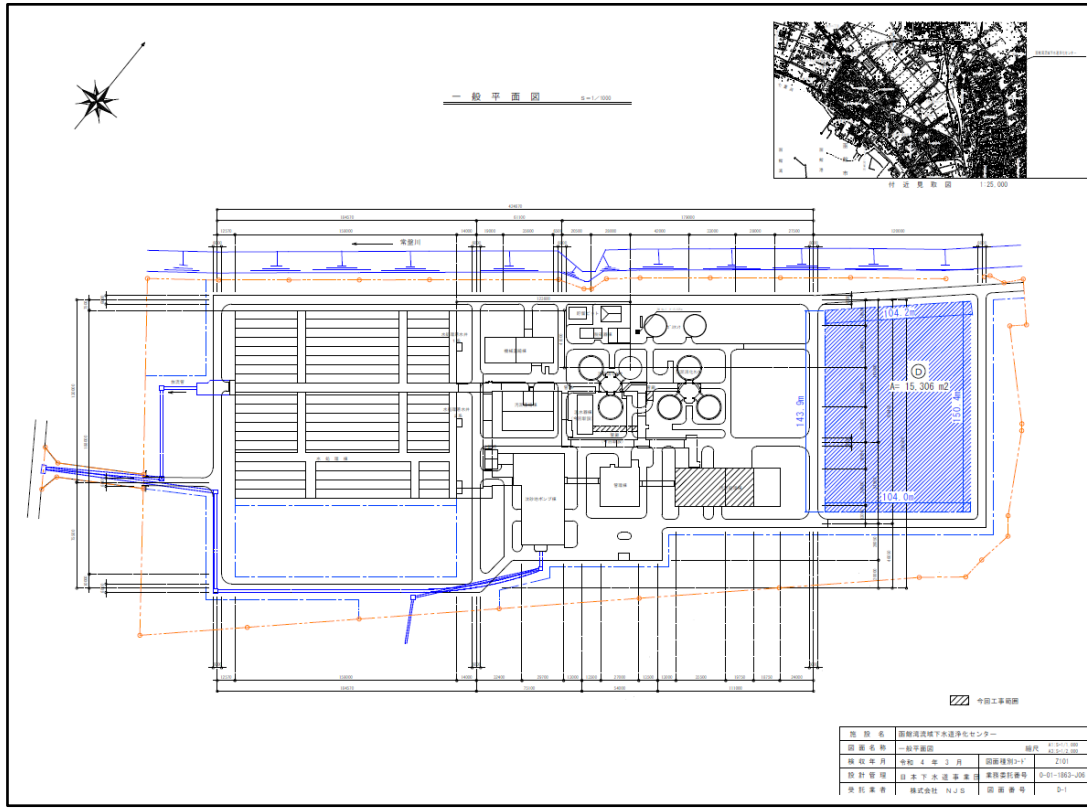
○石狩川流域下水道（奈井江浄化センター）



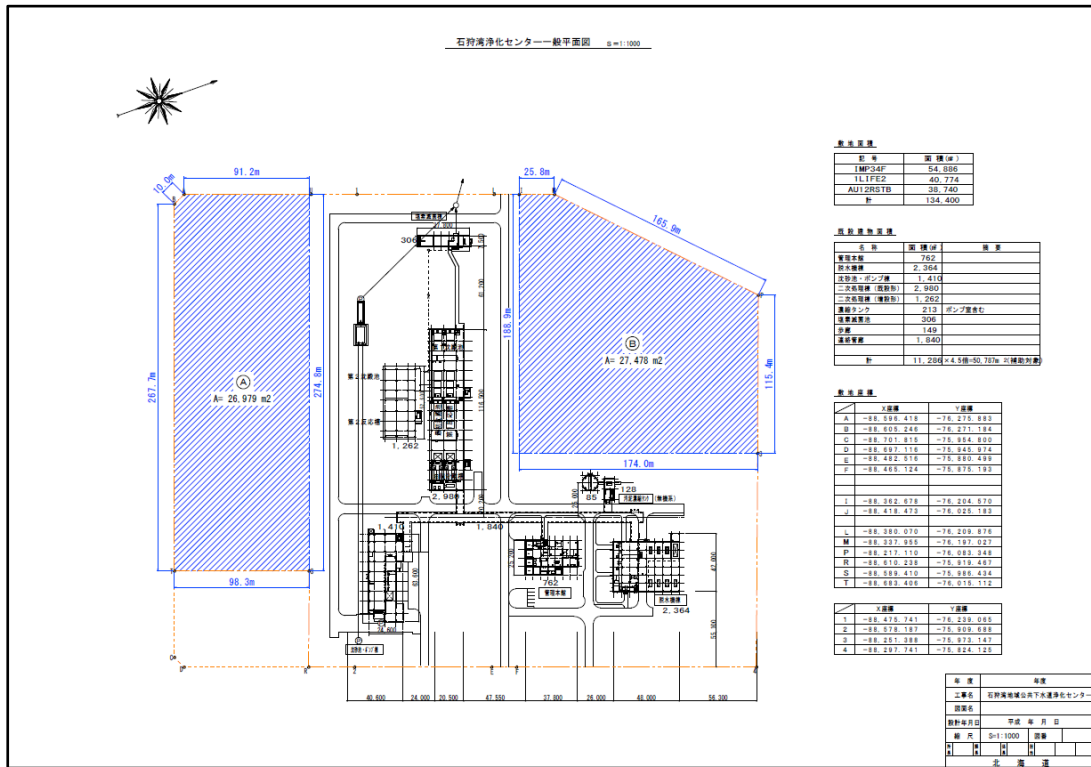
○十勝川流域下水道（十勝川浄化センター）



○函館湾流域下水道（函館湾浄化センター）

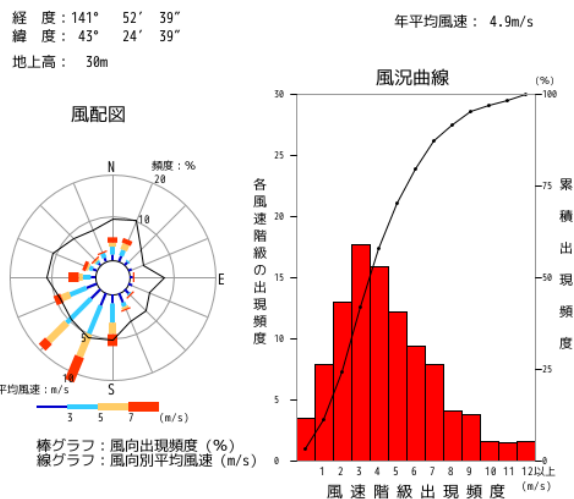
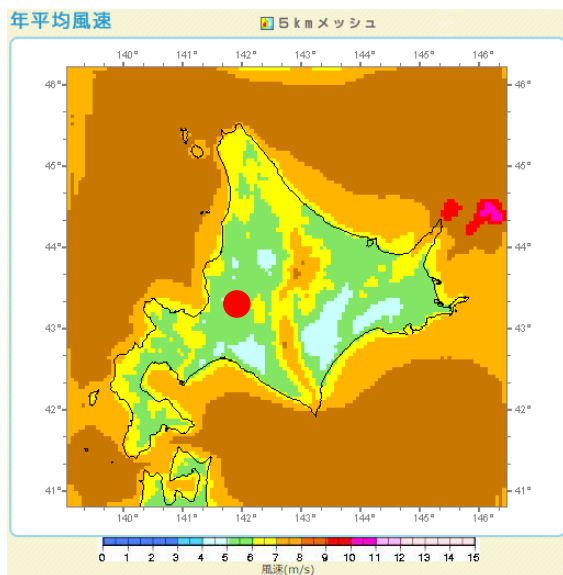


○石狩湾新港地域公共下水道（石狩湾浄化センター）



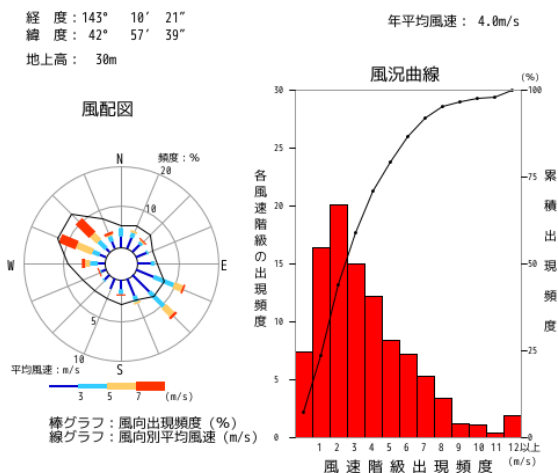
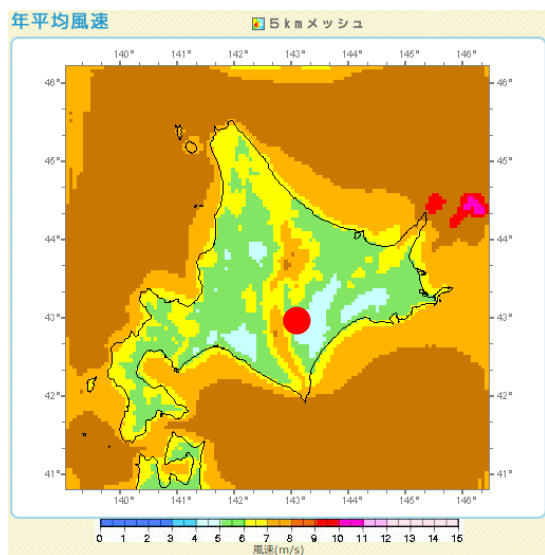
(3) 小風力発電向け情報

○石狩川流域下水道（観測所：美唄市）



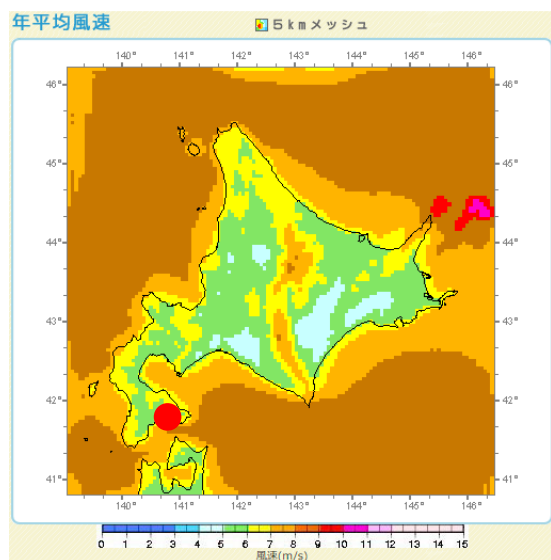
出典：NEDO 局所風況マップ

○十勝川流域下水道（観測所：帯広市）



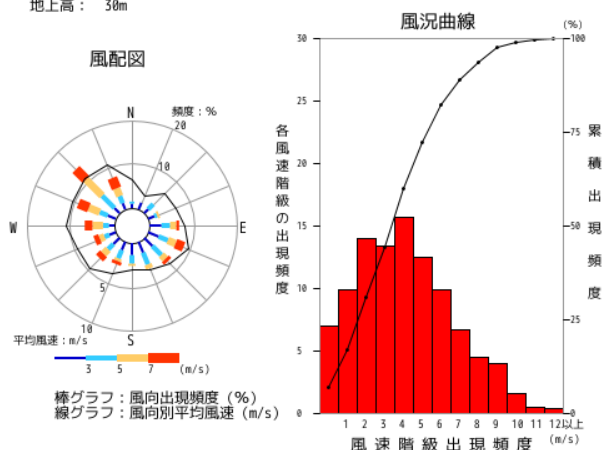
出典：NEDO 局所風況マップ

○函館湾流域下水道（観測所：函館市）



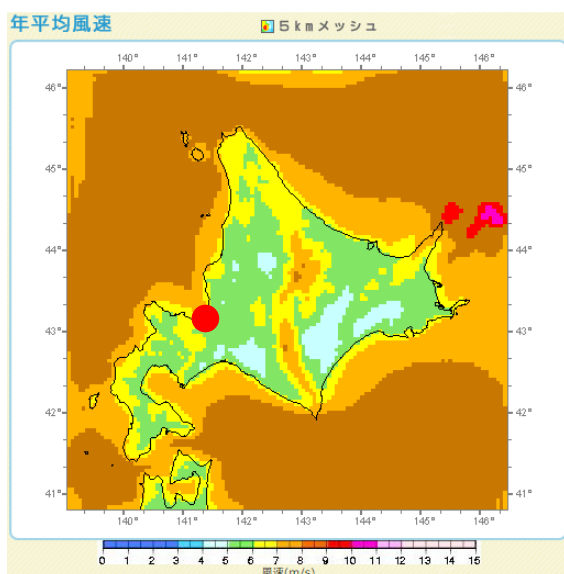
経度：140° 44' 11"
緯度：41° 50' 8"
地上高： 30m

年平均風速： 4.6m/s



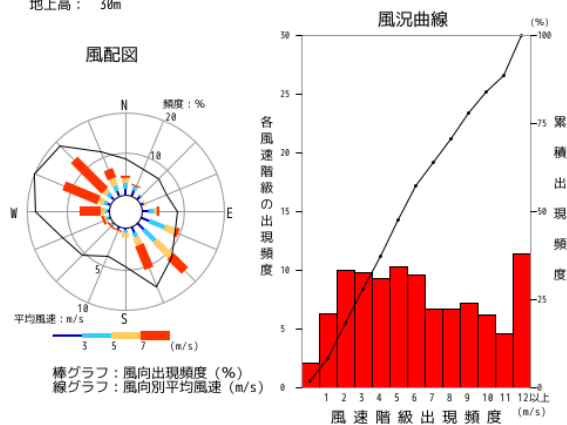
出典：NEDO 局所風況マップ

○石狩湾特公下水処理場（観測所：石狩市）



経度：141° 19' 16"
緯度：43° 13' 51"
地上高： 30m

年平均風速： 6.9m/s



出典：NEDO 局所風況マップ