

恵庭下水終末処理場へのハイブリッドPPA導入 に向けて民間事業者の皆さまのご意見を募集します

※PPA : Power Purchase Agreement、電力購入契約

※ハイブリッドPPA: 様々な未利用資源を活かした複数の再生可能エネルギーによって発電された電力の購入契約

1. 調査名

恵庭下水終末処理場 ハイブリッドPPA導入に係るサウンディング型市場調査

2. 調査の背景と目的

恵庭市は、本年6月にゼロカーボンシティを目指すことを宣言し、温室効果ガス排出量を実質ゼロにするために全力で取り組むこととしています。

恵庭下水終末処理場は、当市所管施設の中でも多くの電力を消費する施設であり、率先して温室効果ガス排出量を削減する取組みを行う必要があります。

以上を踏まえ、恵庭下水終末処理場が有する未利用資源を活用したオンサイトPPA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、実現に向けて諸条件を整理するため、この調査を行います。

3. 想定している発電方法

太陽光発電、小水力発電、小風力発電、温水バイナリー発電

4. 市場調査の流れ

- 参加の受付 令和5年1月20日（金）まで
- 対話の実施 令和5年2月1日（水）～2月28日（火）
- 結果の公表 令和5年4月中旬頃

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、個人事業主若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で令和5年1月20日（金）までに提出ください。

エントリーシートは、恵庭市水道・下水道専用ホームページからダウンロードすることができます。

○申し込み・問い合わせ先

恵庭市 水道部 下水道課 計画担当：佐藤

E-mail: gesuidou@city.eniwa.hokkaido.jp

tel: 0123-33-3127

6. 対話の実施

日 時 : 令和5年2月1日(水)から2月28日(火)の平日9時~16時とし、
1参加者あたり1時間程度を予定します。

詳細日時や会場は、調整の上、連絡します。

場 所 : 恵庭市役所第2庁舎 又は オンライン とします。

現場見学: 現場見学を希望される場合は、その旨エントリーシートに入力ください。

7. 対話のテーマ(当日お聞きしたいこと)について

- ・ PPAの実現性について
- ・ 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
- ・ 契約期間終了後の取り扱いについて
- ・ 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

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 参加者のノウハウ等提出内容の保護のため、個別に対話の場を設定します。
- 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 事業者公募等を実施することとなった場合、この調査へ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)を行うことがありますので、御協力ください。

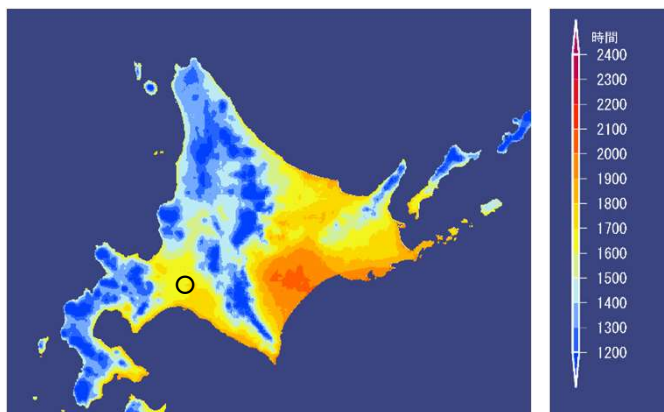
(4) 参加除外条件

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はできません。

- 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

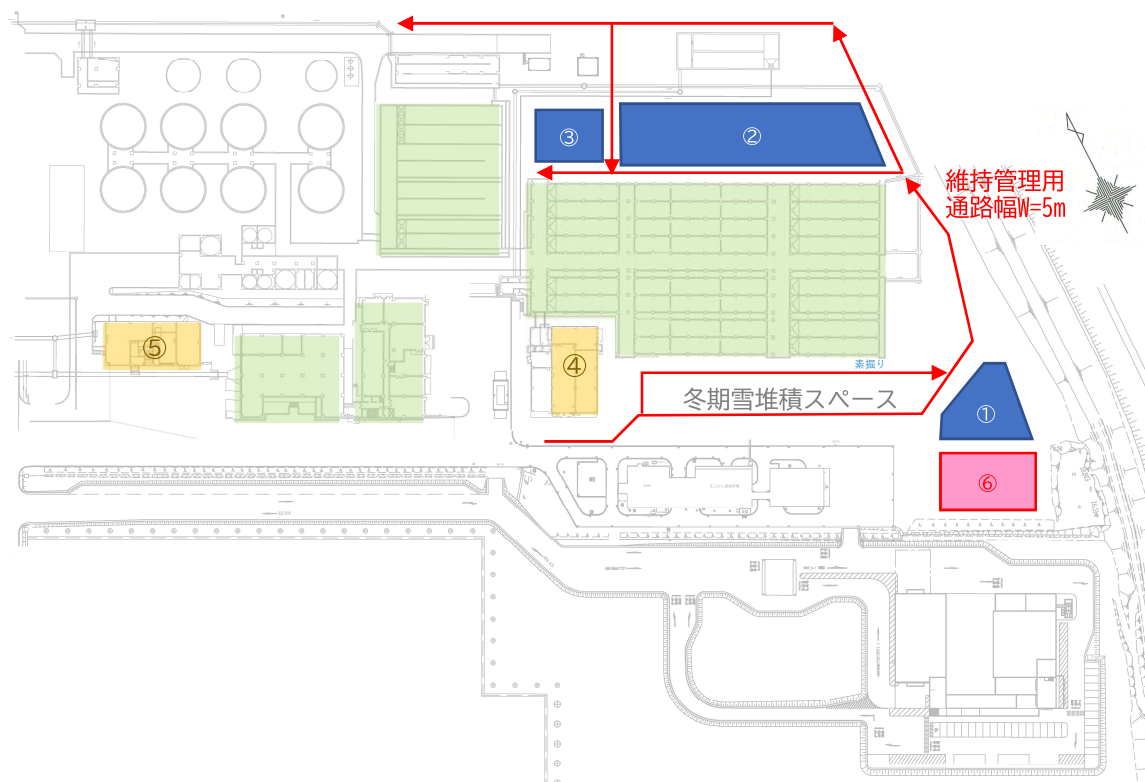
(1) 太陽光発電向け情報



- ・気象庁 気象データ
観測所：恵庭島松
- ・1978年～2021年
平均年間日照時間 1,736時間/年
(最大 2,435時間 最小 1,384時間)

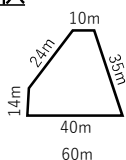
出典：気象庁マガジ 平年度図

未利用スペースの状況(現時点で太陽光発電等への利用を想定しているスペース)

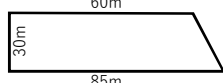


未利用スペースの形状

① 平場 約950㎡



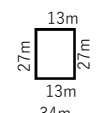
② 平場 約2,170㎡



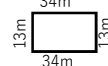
③ 平場 約700㎡



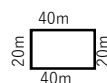
④ 屋上 約350㎡
(建築物耐震化済)



⑤ 屋上 約440㎡
(建築物耐震化済)



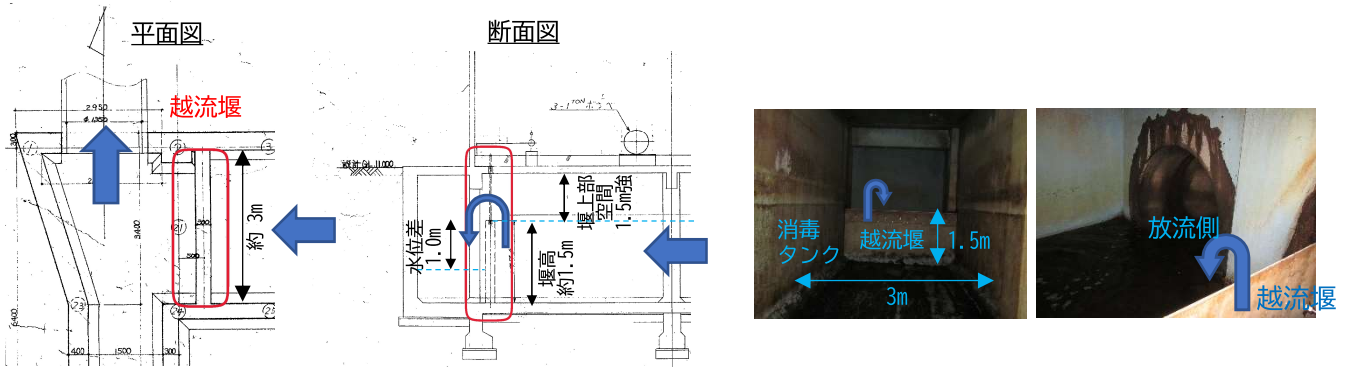
⑥ 平場 約800㎡
(廃棄物処理事業所管)



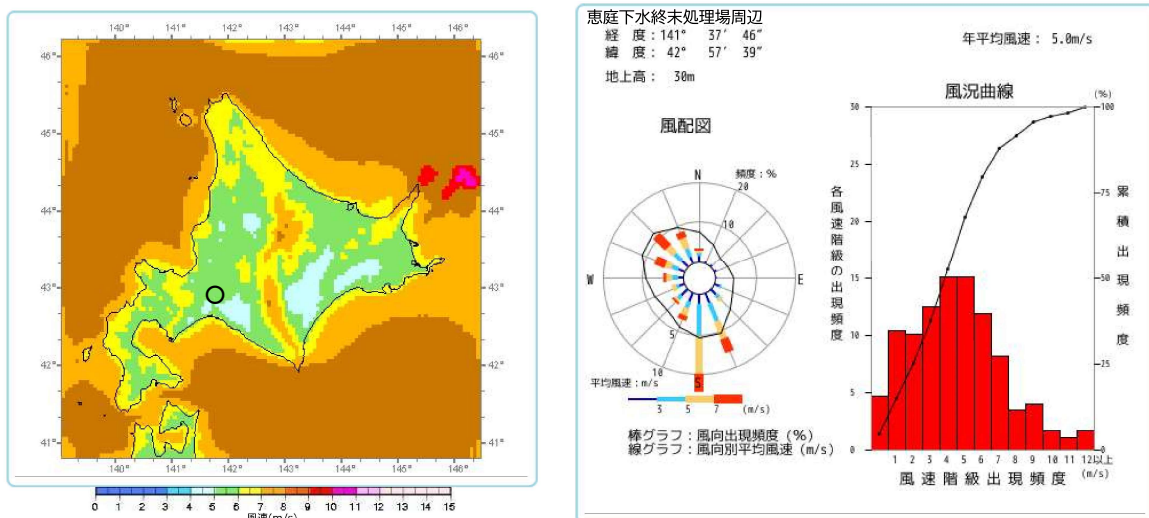
※耐震済とはH10年以降に建設された建物で現行の耐震性能を有していることを示す。
なお、屋上に設備を設ける場合は事業者において安全性の検討等を行う必要がある。

(2) 小水力発電向け情報

- ・小水力発電想定箇所 : 消毒槽流末部
- ・水量の想定 (晴天日 日平均流入水量) : $27,958\text{m}^3/\text{日} = 19\text{m}^3/\text{min} \div 0.3\text{m}^3/\text{s}$ 水位差1.0m



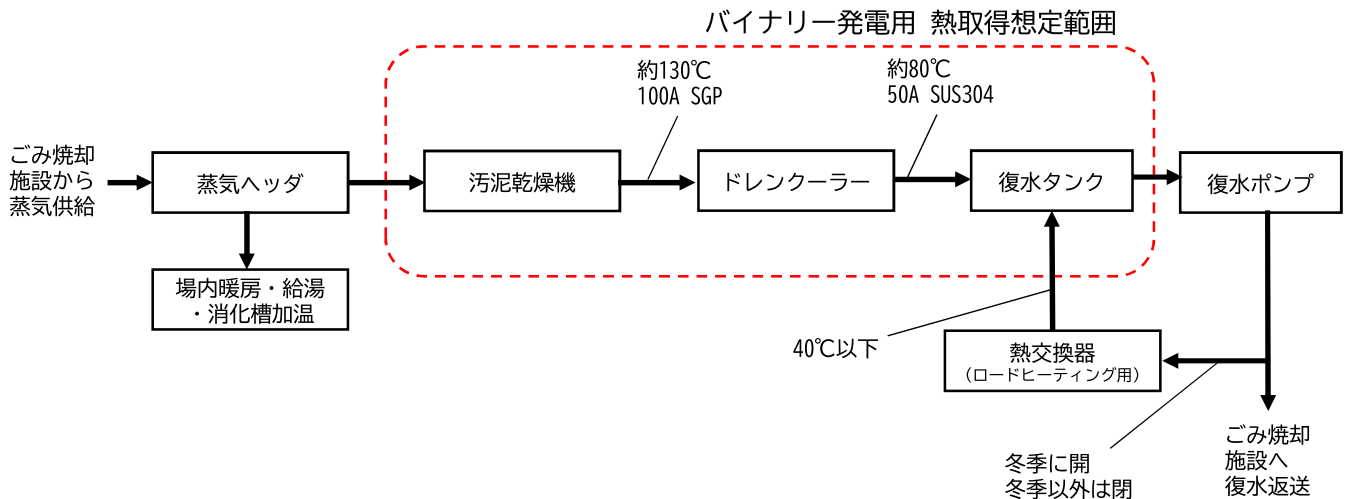
(3) 小風力発電向け情報



出典：NEDO 局所風況マップ

(4) 温水バイナリー発電向け情報

- ・蒸気復水
 - 温度 : $80^{\circ}\text{C} \sim 130^{\circ}\text{C}$
 - 水量 : $1,000\text{L}/\text{hr}$ (送水時間 月 : 15hr, 火~金24hr, 土 : 10hr)
- ※12月上旬~3月中旬はロードヒーティング利用が優先となるため留意が必要。



(5) 電力使用量の情報

・過去3年間の月別電力使用量

(電力使用量：kwh)

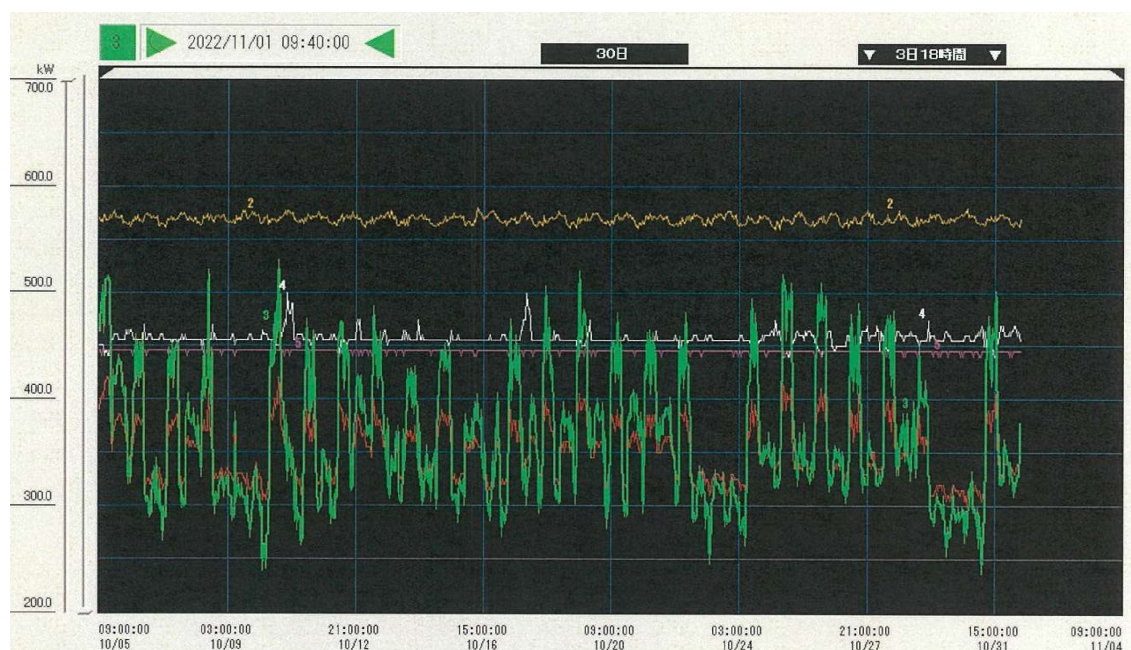
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
R1	下水処理場	273,522	280,129	306,985	326,863	320,665	284,630	285,782	260,995	272,633	261,648	245,597	257,759	3,377,206
	生ごみ・し尿処理場	14,440	14,850	14,900	15,520	15,890	14,970	16,140	15,460	15,970	16,630	15,170	14,130	184,070
	計	287,962	294,979	321,885	342,383	336,555	299,600	301,922	276,455	288,603	278,278	260,767	271,889	3,561,276
R2	下水処理場	274,252	280,709	306,985	327,303	321,265	285,410	286,252	261,155	272,623	261,208	244,967	258,679	3,380,806
	生ごみ・し尿処理場	14,540	15,080	14,170	15,360	14,800	15,390	15,630	15,660	16,420	16,460	14,300	16,000	183,810
	計	288,792	295,789	321,155	342,663	336,065	300,800	301,882	276,815	289,043	277,668	259,267	274,679	3,564,616
R3	下水処理場	260,880	260,193	269,690	285,378	277,398	261,678	256,448	241,216	273,322	253,122	228,369	264,206	3,131,900
	生ごみ・し尿処理場	14,900	15,430	15,220	15,820	15,840	14,610	15,640	15,600	15,910	16,250	14,330	16,170	185,720
	計	275,780	275,623	284,910	301,198	293,238	276,288	272,088	256,816	289,232	269,372	242,699	280,376	3,317,620

・月毎のデマンドデータ(令和4年9月からデータ蓄積中)

令和4年9月の状況(緑色線：下水終末処理場及び生ごみし尿処理場の合算)



令和4年10月の状況(緑色線：下水終末処理場及び生ごみし尿処理場の合算)



令和4年11月の状況(赤色線：下水終末処理場及び生ごみし尿処理場の合算)

