

# 仕 様 書

## 1 業務名

市有施設電力見える化業務その1

## 2 用語の定義

この仕様書において「指示」「承諾」及び「協議」とは次の定義による。

- (1)「指示」とは、業務担当者が受託者に対して指導助言することをいう。
- (2)「承諾」とは、受託者が業務担当者を経由して委託者の承諾を得ることをいう。
- (3)「協議」とは、委託者と受託者の間に業務に関して疑義等が生じた場合に、業務担当者と受託者が話し合い、疑義等を解決することをいう。

## 3 業務の目的

本業務は、市有施設において「電力の見える化」システムを導入し、各施設における電力の見える化を行うことで、常時、電力使用量等を監視できるようにし、職員の省エネに対する意識を高めるとともに、得られるデータから、各施設の電気使用の傾向を分析し、各施設の特徴にあった節電・省エネの提案を行うことで、市有施設の効率的なエネルギー利用の促進、節電取組を強化することを目的とする。

## 4 対象施設

- (1) 設置対象施設 高圧受電の市有施設（庁舎、学校、市民利用施設等）
- (2) 設置施設数 110 施設 ※別紙のとおり
- (3) 設置・稼働開始時期 機器は設置日から稼働を行うこととする。新規に機器を設置する場合は、別紙に示す各施設の設置予定月に設置を行う。

## 5 業務の履行期間 令和3年4月1日（木）から令和6年3月31日（日）まで

## 6 業務内容

### (1) 業務日程表の提出

受託者は契約締結後、業務日程表を作成し、業務担当者の承諾を得た上で委託者に提出する。

### (2) 「電力の見える化」システムの導入

対象施設へ「電力の見える化」システムを導入する。「電力の見える化」システムは、以下の機能を有すること。

ア 当該施設の電気使用状況を即時に把握し、施設の職員が執務室内で専用モニター又は執務室内のパソコン、タブレット等から電気使用状況を確認できる機能を有すること。

イ 電力メーター又はスマートメーターと接続して 24 時間連続で電気使用状況を測定し、測定結果（30 分値）を即時に通知することが可能であること。

- ウ 施設毎に需要電力の限界値を設定することができ、限界値を超えることが予測される場合には、モニター又はメールや電話等により、施設の職員へ自動で通知する機能を有すること。
- エ システムの通信において、別途専用の通信が必要な場合は、受託者が用意すること。なお、各施設管理者が執務室で普段から使用するパソコンはインターネットへの接続は可能であるものとする。
- オ システムの通信において、通信回線の電波改善が必要な場合は受託者にて対応を行う。なお、現在パルス変換機、PLC 中継器を設置している施設は別紙のとおり。
- カ 電力メーター又はスマートメーターからのデータ取得のために北海道電力株式会社との必要な手続きを行うこと。

### (3) 測定データ等情報閲覧サービスの提供

インターネットを経由して、任意の施設や年月日で電気使用状況等の測定データを委託者及び施設の職員が閲覧できるサービスを提供する。以下の機能を有すること。

- ア 委託者が設置した全ての施設の測定データを閲覧し、複数施設を一元管理できること。
- イ 各施設管理者は自ら管理する施設のみ閲覧できること。
- ウ 委託者及び各施設管理者が任意のタイミングで年報・月報・日報を出力できること。また、また、測定日の翌日より札幌市の気温、湿度、天気（降雪等）のデータも併せて閲覧が可能であること。
- エ 測定データは、委託者及び各施設管理者が任意のタイミングで CSV 形式または Excel 形式で取得できること。
- オ 測定データは 1 年分以上を保存可能であること。
- カ 測定データの閲覧方法等について、各施設の職員へ説明を行うこと。

### (4) 測定データの分析、省エネ・節電提案の実施

各施設の測定データを分析し、節電・省エネ手法の提案を行うこと。省エネ手法としては、全施設を俯瞰し、総合的、かつ、効果的な手法を用いること。

以下に省エネのための手法の例を示す。

- ア 節電・省エネが必要な機器の設置状況
- イ ピークカットを実施するために必要な各機器の使用手法
- ウ 使用電力量削減するために必要な各機器の使用手法
- エ 節電・省エネに必要な各機器の維持管理方法

### (5) 「電力の見える化」機器の管理

#### ア 異常発生時の対応等

委託者は、受託者の設置した機器の善良なる保全に努める。委託者の故意又は過失によって機器に損害を与えた場合には、その損害に相当する金額を支払うものとする。また、故意または過失以外による故障については、受託者の負担で直ちに機器の取り換え、修理などの措置を講じること。

なお、機器の取り換え、修理等を行う際は、平日の 9:00～17:00 の間に実施すること。

#### イ 施設の工事等における機器の取り外し・再取り付けの対応

委託者は、設置施設の工事等に伴い一時的な機器の取り外しが必要な場合は随時対応する。  
また、工事等が終了した時には再度設置を行う。

#### ウ 測定データの記録・保管

設置期間中の全施設の全測定データは、下記のセキュリティ要件を満たすデータセンター及び情報システムにて統合管理し、その記録を本事業継続の間、保管すること。

(ア) 利用時間は 24 時間稼働とする（メンテナンス時間を除く）

(イ) 電源維持対策、建物及びサーバー設置室の災害対策、セキュリティ対策、空調設備の適切な管理が行われていること。

(ロ) 設備環境及びバックアップ環境は日本国内であること。

(ハ) 供給電源は冗長化されていること。

(ニ) 消火ガス等による消火設備を有すること。

(ホ) 耐震構造、免震構造等により震度 6 弱の地震に十分耐えうる構造であること。

(ヘ) 無停電電源装置により瞬時停電時も給電可能なこと。

(ト) 許可されたものだけが入退出できる仕組みがあること。

(チ) 24 時間 365 日入退出管理、警備が有人で行われていること。

(リ) 利用者とデータセンターを結ぶ通信は SSL 通信により暗号化されていること。

### 7 電気保安技術者の配置及び資格

(1) 受託者は、電気工作物に係る工事においては電気技術者を置くものとする。

(2) 電気保安技術者は、次の条件を満たすものとする。

#### ア 資格等

第一種電気工事士又は電気主任技術者の資格を有するもの。

#### イ 任務等

電気保安技術者は、電気主任技術者と協議し現場立会等を受けるなどして適切な保安体制をとること。

### 8 成果品

成果品は次のとおりとする。また、納入時には業務担当者と打合せの上、承諾を受けるものとする。

(1) 受託者は、業務が完了したときは、以下の(4)に示す成果品を提出し検査を受けるものとする。

(2) 受託者は、委託者の指示がある場合、履行期間途中においても成果品の部分引き渡しを行うものとする。

(3) 本業務で得た全ての成果品は委託者に帰属するものとし、委託者の許可なく第三者に貸与又は公表してはならない。

(4) 提出する成果品は次のとおりとする。

ア 完了届（本市所定の様式による）※毎年度末

イ 業務報告書 ※毎年度末

- ウ 測定データのデジタルデータ（業務履行期間内の全施設の全測定データ。CSV 形式または Excel 形式） ※毎年度末
- エ その他作成した資料のデジタルデータ（PDF 又は Microsoft Office で表示可能な形式）

## 9 その他

- (1) 本業務の遂行上必要な資料は、原則として受託者が収集するものとするが、本市が保有しているもので、本業務の遂行に必要な資料は貸与する。  
貸与を受けた資料については、そのリストを作成して本市に提出し、本業務完了とともに速やかに返却しなければならない。
- (2) 受託者は、業務履行上の詳細な内容について、本市と十分な打合せを行い、承認を得ること。
- (3) 本業務に関して生じる問題点は、本市・受託者の双方が協議し処理する。
- (4) 受託者は、この業務の遂行にあたり知り得た一切の事項について、外部に漏洩がないように注意すること。また、委託者が提供する資料等を第三者に提供したり、目的外に使用したりしないこと。
- (5) 本業務のスケジュールについては、十分に本市と協議し、変更する場合は事前の承認を得ること。

## 10 環境配慮事項

本業務の履行においては、環境負荷の低減に努めるとともに、材料等は極力環境に配慮したものを使用すること。

## 11 業務担当者

環境局環境都市推進部環境政策課

中尾、北村 TEL: 211-2877 FAX: 218-5108

## デマンド監視装置設置施設一覧

※内訳は、庁舎15、市民活動施設9、福祉施設4、スポーツ施設7、文化施設6、図書館4、学校65

No	局	施設名	カテゴリ	住所	付帯機器(バルブ交換)	付帯機器(PLC中継器)	新規に機器を設置する場合の設置予定月
1	05保健福祉局	WEST19	庁舎	札幌市中央区大通西19丁目1-1			2021年11月
2	05保健福祉局	衛生研究所	庁舎	札幌市白石区菊水九条1丁目5-22			2021年11月
3	05保健福祉局	身体障害者福祉センター	福祉施設	札幌市西区二十四軒2条6丁目1番5号			2021年11月
4	05保健福祉局	西健康づくりセンター	市民活動施設	札幌市西区八軒1条西1丁目			2021年11月
5	05保健福祉局	札幌市社会福祉総合センター	福祉施設	札幌市中央区大通西19丁目			2021年11月
6	05保健福祉局	南老人福祉センター	福祉施設	南区石山78-68			2021年12月
7	05保健福祉局	札幌市あけぼの荘	福祉施設	札幌市白石区平和通4丁目南3番6号	○		2021年6月
8	07市民文化局	札幌芸術の森	文化施設	南)芸術の森2丁目75番地			2021年12月
9	07市民文化局	札幌市教育文化会館	文化施設	中)北1条西13丁目			2021年12月
10	07市民文化局	札幌市民ギャラリー	文化施設	中)南2条東6丁目			2021年12月
11	08スポーツ局	白石区体育館	スポーツ施設	札幌市白石区南郷通6丁目北4-3			2021年12月
12	08スポーツ局	どうぎんカーリングスタジアム	スポーツ施設	札幌市豊平区月寒東1条8丁目287			2021年12月
13	08スポーツ局	豊平区体育館	スポーツ施設	札幌市豊平区月寒東2条20丁目4-15			2021年12月
14	08スポーツ局	清田区体育館・温水プール	スポーツ施設	札幌市清田区平岡1条5丁目4-1		○	2021年6月
15	08スポーツ局	西区体育館・温水プール	スポーツ施設	札幌市西区発寒5条8丁目9番1号	○		2021年6月
16	08スポーツ局	美香保体育館	スポーツ施設	札幌市東区北22条東5丁目1-1			2022年1月
17	08スポーツ局	平岸プール	スポーツ施設	札幌市豊平区平岸5条14丁目1-1	○		2021年6月
18	10下水道河川局	下水道河川局庁舎	庁舎	札幌市豊平区豊平6条3丁目2-1			2022年1月
19	11経済観光局	サッポロさとらんど	文化施設	札幌市東区丘珠町584番地2			2022年1月
20	11経済観光局	札幌市農業支援センター	庁舎	札幌市東区丘珠町569番10			2022年1月
21	13水道局	水道局本庁舎	庁舎	札幌市中央区大通東11丁目15番地			2022年1月
22	13水道局	南部水道センター庁舎	庁舎	札幌市豊平区豊平8条10丁目2-1	○		2021年6月
23	13水道局	北部水道センター庁舎	庁舎	札幌市北区新琴似6条2丁目1-1			2022年1月
24	16中央区	中央区民センター	市民活動施設	札幌市中央区南2条西10丁目			2022年1月
25	16中央区	中央区役所	庁舎	札幌市中央区南3条西11丁目			2022年1月
26	17北区	北区役所	庁舎	札幌市北区北24条西6丁目1-1			2022年2月
27	17北区	北保健センター・区民センター	市民活動施設	札幌市北区北25条西6丁目1-1			2022年2月
28	18東区	東区役所	庁舎	札幌市東区北11条東7丁目13-7			2022年2月
29	20厚別区	厚別区役所	庁舎	札幌市厚別区厚別中央1条5丁目3		○	2021年5月
30	21豊平区	豊平区役所	庁舎	札幌市豊平区平岸6条10丁目1-1			2022年2月
31	21豊平区	豊平区民センター	市民活動施設	札幌市豊平区平岸6条10丁目1-1			2022年2月
32	22清田区	清田区民センター	市民活動施設	札幌市清田区清田1条2丁目5-35		○	2021年5月
33	22清田区	札幌市清田区土木センター	庁舎	札幌市清田区平岡2条4丁目1番40号			2022年2月
34	23南区	南区民センター	市民活動施設	札幌市南区真駒内幸町2丁目1-1			2022年2月
35	23南区	すみかわ地区センター	市民活動施設	南区澄川4条4丁目4-4			2022年2月
36	24西区	西区役所	庁舎	札幌市西区琴似2条7丁目1番1号			2021年5月
37	24西区	西区民センター	市民活動施設	札幌市西区琴似2条7丁目1番20号			2022年3月
38	25手稲区	手稲区役所・区民センター・保健センター	庁舎	札幌市手稲区前田1条11丁目320番10			2022年3月
39	26教育委員会	札幌市民ホール	文化施設	札幌市中央区北1条西1丁目1-7	○		2021年5月
40	26教育委員会	元町図書館	図書館	札幌市東区北三十条東16丁目3-13			2022年3月
41	26教育委員会	札幌市月寒公民館	市民活動施設	札幌市豊平区月寒中央通7丁目8-19			2022年3月
42	26教育委員会	中央図書館	図書館	札幌市中央区南22条西13丁目1-1			2022年3月
43	26教育委員会	澄川図書館	図書館	札幌市南区澄川4条4丁目5-6			2022年3月
44	26教育委員会	西岡図書館	図書館	札幌市豊平区西岡3条6丁目6-1			2022年3月
45	26教育委員会	生涯学習総合センターちえりあ	文化施設	札幌市西区宮の沢1条1丁目1番10号			2022年3月
46	26教育委員会_学校	幌西小学校	学校	札幌市中央区南十条西17丁目1-1			2022年2月
47	26教育委員会_学校	桑園小学校	学校	札幌市中央区北8条西17丁目			2022年2月
48	26教育委員会_学校	円山小学校	学校	札幌市中央区北1条西25丁目1-8			2021年5月
49	26教育委員会_学校	緑丘小学校	学校	札幌市中央区南十条西22丁目3-1			2022年3月
50	26教育委員会_学校	資生館小学校・しせいかん保育園	学校	札幌市中央区南3条西7丁目1-1			2022年3月
51	26教育委員会_学校	北九条小学校	学校	札幌市北区北9条西1丁目1-1	○		2021年5月
52	26教育委員会_学校	屯田小学校	学校	札幌市北区屯田7条6丁目2-1	○		2021年5月
53	26教育委員会_学校	篠路小学校	学校	札幌市北区篠路4条9丁目3-1	○		2021年5月

54	26教育委員会 学校	北陽小学校	学校	札幌市北区北三十一条西9丁目2-1			2021年8月
55	26教育委員会 学校	百合が原小学校	学校	札幌市北区百合が原6丁目5-1			2021年9月
56	26教育委員会 学校	屯田北小学校	学校	札幌市北区屯田9条3丁目4-1			2022年1月
57	26教育委員会 学校	丘珠小学校	学校	札幌市東区丘珠町593			2022年1月
58	26教育委員会 学校	元町小学校	学校	札幌市東区北二十五条東1丁目1-1			2021年12月
59	26教育委員会 学校	栄南小学校	学校	札幌市東区北37条東20丁目3-1			2021年12月
60	26教育委員会 学校	伏古小学校	学校	札幌市東区伏古八条5丁目2-1			2021年12月
61	26教育委員会 学校	開成小学校	学校	札幌市東区北二十一条東2丁目3			2021年8月
62	26教育委員会 学校	栄町小学校	学校	札幌市東区北36条東13丁目3-1			2021年10月
63	26教育委員会 学校	栄緑小学校	学校	札幌市東区北51条東10丁目1			2021年11月
64	26教育委員会 学校	伏古北小学校	学校	札幌市東区伏古11条1丁目2-10			2021年10月
65	26教育委員会 学校	南郷小学校	学校	札幌市白石区本郷通4丁目南3番	○		2021年6月
66	26教育委員会 学校	東札幌小学校	学校	札幌市白石区東札幌4条5丁目4番20号	○		2021年7月
67	26教育委員会 学校	北郷小学校	学校	札幌市白石区北郷4条5丁目1			2021年11月
68	26教育委員会 学校	信濃小学校	学校	札幌市厚別区厚別中央4条3丁目6-1			2021年11月
69	26教育委員会 学校	上野幌小学校	学校	札幌市厚別区厚別南7丁目9-1			2021年10月
70	26教育委員会 学校	月寒東小学校	学校	札幌市豊平区月寒東3条10丁目1	○		2021年7月
71	26教育委員会 学校	平岸西小学校	学校	札幌市豊平区平岸1条15丁目2			2021年10月
72	26教育委員会 学校	豊成養護学校	学校	札幌市南区南30条西8丁目1-50	○		2021年7月
73	26教育委員会 学校	手稲東小学校	学校	札幌市西区西野4条3丁目7番1号	○	○	2021年5月
74	26教育委員会 学校	手稲鉄北小学校	学校	札幌市手稲区前田2条12丁目1番2号	○	○	2021年5月
75	26教育委員会 学校	星置東小学校	学校	札幌市手稲区星置2条1丁目6番	○		2021年7月
76	26教育委員会 学校	中島中学校	学校	札幌市中央区南12条西7丁目1049-1	○		2021年8月
77	26教育委員会 学校	啓明中学校	学校	札幌市中央区南九条西22丁目1-1. 1-6	○		2021年8月
78	26教育委員会 学校	向陵中学校	学校	札幌市中央区北四条西28丁目375			2021年10月
79	26教育委員会 学校	北陽中学校	学校	札幌市北区北34条西7丁目3-1			2021年10月
80	26教育委員会 学校	上篠路中学校	学校	札幌市北区篠路町上篠路116	○		2021年8月
81	26教育委員会 学校	あいの里東中学校	学校	札幌市北区あいの里2条7丁目14-1			2021年8月
82	26教育委員会 学校	屯田北中学校	学校	札幌市北区屯田9条4丁目2			2021年8月
83	26教育委員会 学校	札幌中学校	学校	札幌市東区伏古八条1丁目1-28			2021年8月
84	26教育委員会 学校	明園中学校	学校	札幌市東区北二十二条東12丁目1-1			2021年9月
85	26教育委員会 学校	元町中学校	学校	札幌市東区北二十八条東20丁目1			2021年9月
86	26教育委員会 学校	丘珠中学校	学校	札幌市東区丘珠町674			2021年9月
87	26教育委員会 学校	栄町中学校	学校	札幌市東区北36条東14丁目1-1			2021年9月
88	26教育委員会 学校	柏丘中学校	学校	札幌市白石区平和通8丁目北3-1			2021年9月
89	26教育委員会 学校	北白石小学校	学校	札幌市白石区北郷6条3丁目5	○		2021年7月
90	26教育委員会 学校	北白石中学校	学校	札幌市白石区北郷6条3丁目5	○		2021年8月
91	26教育委員会 学校	信濃中学校	学校	札幌市厚別区厚別中央3条2丁目3-1			2021年9月
92	26教育委員会 学校	厚別南中学校	学校	札幌市厚別区大谷地東7丁目1-1	○		2021年8月
93	26教育委員会 学校	厚別北中学校	学校	札幌市厚別区厚別町小野幌774-5			2021年9月
94	26教育委員会 学校	月寒中学校	学校	札幌市豊平区月寒東2条2丁目4-54			2021年9月
95	26教育委員会 学校	平岸中学校	学校	札幌市豊平区平岸1条21丁目3-1			2021年9月
96	26教育委員会 学校	真栄中学校	学校	札幌市清田区美しが丘1条1丁目2-10	○		2021年7月
97	26教育委員会 学校	平岡緑中学校	学校	札幌市清田区平岡公園東9丁目11番1号			2021年10月
98	26教育委員会 学校	真駒内中学校	学校	札幌市南区真駒内幸町3丁目1-1			2021年10月
99	26教育委員会 学校	陵北中学校	学校	札幌市西区二十四軒2条3丁目1番23号			2021年10月
100	26教育委員会 学校	手稲東中学校	学校	札幌市西区西野2条5丁目3番1号	○	○	2021年7月
101	26教育委員会 学校	西陵中学校	学校	札幌市西区発寒15条2丁目5番1号			2021年7月
102	26教育委員会 学校	手稲中学校	学校	札幌市手稲区富丘3条5丁目4-1	○		2021年7月
103	26教育委員会 学校	新陵中学校	学校	札幌市手稲区新発寒五条4丁目4番1号	○		2021年7月
104	26教育委員会 学校	星置中学校	学校	札幌市手稲区星置3条5丁目13番1号			2021年10月
105	26教育委員会 学校	旭丘高等学校	学校	札幌市中央区旭ヶ丘6丁目5-18		○	2021年6月
106	26教育委員会 学校	新川高等学校	学校	札幌市北区新川5条14丁目1-1			2021年11月
107	26教育委員会 学校	豊明養護学校	学校	札幌市北区西茨戸4条1丁目1-1	○		2021年6月
108	26教育委員会 学校	開成中等教育学校	学校	札幌市東区北22条東21丁目1	○		2021年6月
109	26教育委員会 学校	清田高等学校	学校	札幌市清田区北野3条4丁目6-1			2021年11月
110	26教育委員会 学校	北翔養護学校	学校	札幌市西区発寒11条6丁目		○	2021年6月