

平成31年度

大井川土地改良区 藤枝源助発電所

太陽光発電設備機器設置工事

公募型プロポーザル実施要領

平成31年4月

大井川土地改良区

大井川土地改良区藤枝源助発電所

太陽光発電設備機器設置工事公募型プロポーザル実施要領

1 趣旨

この要領は、大井川土地改良区（以下、「本改良区」という。）藤枝源助発電所に設置する太陽光発電設備機器の設置工事について、発電所竣工後の機器等のメンテナンス費用やランニングコスト縮減を視野に提案する事業者から選定するため、必要な事項を定めるものである。

本工事は、この「大井川土地改良区藤枝源助発電所太陽光発電設備機器設置工事公募型プロポーザル実施要領」（以下、「公募型プロポーザル実施要領」という。）に基づき、応募事業者から企画提案書を提出させ、提案内容を審査し、提案内容が最も優れた者と契約し事業を実施する。

2 発電設備の概要

- | | |
|--------------|--|
| (1) 発電設備種別 | 太陽光発電 |
| (2) 発電設備設置場所 | 静岡県藤枝市源助379-8他
(設置場所は管理道～工場フェンスまでの敷地) |
| (3) 発電所名 | 大井川土地改良区 藤枝源助発電所 |
| (4) 発電方式 | 電気方式 交流3相3線式 60ヘルツ |
| (5) 標準電圧 | 6,000ボルト |
| (6) 発電出力 | 200kw |
| (7) 太陽電池合計出力 | 278.4kw |
| (8) 事業区域面積 | 12,512.61㎡ |
| (9) 設置形態 | 地上設置 |

3 工事概要

別紙「平成31年度大井川土地改良区藤枝源助発電所太陽光発電設備機器設置工事特記仕様書」（以下、「特記仕様書」という。）に定めるとおり。

4 プロポーザルに係る日程等

- | | | |
|---------------------|-------|------------|
| (1) 公募手続き開始の公告 | 平成31年 | 4月23日(火) |
| (2) 公募型プロポーザル実施要領配布 | 平成31年 | 4月23日(火)から |
| (3) 応募表明書提出期限 | 令和元年 | 5月10日(金) |
| (4) 応募資格決定通知書交付 | 令和元年 | 5月15日(水) |

- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| (5) 質疑書受付期間 | 令和 元年 5月15日(水)から
5月21日(火)まで |
| (6) 質疑書回答期限 | 令和 元年 5月24日(金) |
| (7) プロポーザル提案書等提出期限 | 令和 元年 6月 7日(金) |
| (8) プレゼンテーション実施 | 令和 元年 6月12日(水) |
| (9) 審査結果通知 | 令和 元年 6月17日(月) |
| (10) 契約締結 | 令和 元年 7月 4日(木) |

※1社40分以内、応募多数の場合、日程を延長する場合があります。

※契約案件は本改良区理事会の議決が必要であり、その翌日とします。

※窓口による受付時間は平日の9：00から17：00までとします。

5 応募の条件

(1) 応募の基本的条件

応募者は、大井川土地改良区藤枝源助発電所太陽光発電設備機器設置工事はもとより、発電所竣工後の機器のメンテナンスが可能な技術力を有し、また、ランニングコスト縮減に向けての技術提案ができる能力を備えていること。

(2) 応募者の構成等

次の事項に該当する者とする。

ア 応募者は、事業を行う能力を有する単独企業あるいはグループ（複数の企業の共同体）であること。

イ グループで応募する場合は、代表者を1社選定するとともに、構成員すべてを明らかにし、各々の役割分担を明確にすること。

(3) プロポーザル参加資格（応募資格）

次の事項に該当する者とする。

ア 一般競争入札に当該入札に係る契約を締結する能力を有しない者及び破産者で復権を得ない者を除く者

イ 公告日から審査結果発表までの間において、国又は地方公共団体の指名停止措置を受けていない者

ウ 太陽光発電設備の設置実績があること。

6 参加の申請

本プロポーザルに参加を希望する事業者は、第7項、第8項及び第11項に定める所定の手続きをとらなければならない。

なお、参加資格があると確認された応募者であっても、確認後、応募者として不適格であると認められる状況になった場合は、参加資格を取り消すことがある。

7 応募の方法等

(1) 応募

応募者は、公募型プロポーザル実施要領に基づき、応募の意思を表明することで、応募資格を得るものとする。

(2) 応募意思表示の方法

応募を予定する者は、プロポーザル応募表明書（様式第1号）及びプロポーザル参加資格確認申請書（様式第2号）を提出するものとする。

(3) プロポーザル応募資格決定通知書の交付

応募資格がある決定した応募者に対し、プロポーザル応募資格決定通知書（様式第3号）を、応募資格がないと決定した応募者に対し、プロポーザル応募資格不決定通知書（様式第4号）を交付する。

8 プロポーザルの提案課題

本プロポーザルの提案課題は、次のとおりとする。提案にあたっては、設計書及び特記仕様書等に留意して作成すること。

- (1) 設置予定製品の優位性及び納入期日について
- (2) 発電開始以降の設置機器のメンテナンス方法について
- (3) 設置機器に関して、必要とされる法定点検、定期点検、部品交換等、その想定される20年間のランニングコストについて（試算等）
- (4) 設置機器の保証期間について
- (5) 設置機器故障時の対応について
- (6) 発電開始以降の維持管理費の縮減対策について
- (7) 発注機器等の納入・設置スケジュールについて
- (8) 特記仕様書に基づく設計書及び見積書の提出について
（積算根拠が明らかとなる内訳書を添付すること。）
- (9) 20年後に解体処分した場合の解体処分費の参考見積書の提出について
（積算根拠が明らかとなる内訳書を添付すること。）

9 予算額

55,000,000円（消費税及び地方消費税相当額を含む）以内とする。

なお、この金額に第8項第9号の解体処分費は含めないものとする。

10 質疑事項

応募者は、本プロポーザルに関する質疑がある場合は質疑書（様式第5号）で照会するものとする。

質疑に対する回答書（様式第6号）は、公募型プロポーザル実施要領の

追加または修正事項として同様に扱うものとし、応募者全員にその質疑回答の内容を通知する。

11 応募の辞退

応募者が応募表明書提出後に辞退する場合には、応募辞退届（様式第7号）を提出することとする。

12 提出書類等

(1) プロポーザル提案書類の提出

プロポーザル応募資格決定通知書の交付を受けた者は、プロポーザル提案書（様式第8号）及び添付書類一式を8部提出すること。

提案書は公募型プロポーザル実施要領の第8項の課題及び特記仕様書に基づき、課題順、仕様書の順に記載すること。

なお、提出書類については、A4版又はA3版用紙とし、左綴じ、通しでページ番号を付けること。

(2) 添付書類

ア 会社概要

イ 太陽光発電設備設置実績

ウ 設計書

エ 工事執行体制（工事責任者等記載）

オ 工程表

(3) プロポーザル提案書類受領書の発行

提案書類を提出した応募者に対し、受領書（様式第9号）を発行する。

13 最優秀提案の選定

(1) 選定の方法

大井川土地改良区建設業者等指名審査委員会（以下、「審査委員会」という。）において、評価を行う。

委員ごとに各審査項目の評価・採点を行い、最優秀提案者を優先契約交渉業者として選定する。

なお、評価が一定基準に達しない場合は、最上位者であっても優先契約交渉業者として選定しないことがある。

(2) 審査基準

本改良区が定める選考基準表（別表）による。

(3) 審査結果

応募者全員に選定結果を電子メールで送信し、本プロポーザルで決定し

た優先契約交渉業者の名称を通知する。

また、本改良区ホームページにおいて、契約締結後、契約業者を公表する。

14 ヒアリング

優先契約交渉業者は、審査委員会によって選定するが、必要に応じて、ヒアリングを行う場合がある。その場合、ヒアリングの日時は、応募者と協議のうえ決定するものとし、第4項に定める審査結果通知日を延期する場合がある。

15 契約の締結

- (1) 本改良区は、選定した優先契約交渉業者を本事業に係る契約の相手方とし、契約交渉を行う。この際、本改良区は提案内容を尊重しながら、一部内容の変更を求める場合がある。
- (2) 選定した優先契約交渉業者との契約が成立しない場合は、次点の応募者を優先契約交渉業者として契約交渉の相手方とする。
- (3) 選定した優先契約交渉業者が、審査結果の通知日以降から契約締結日までの間に、国又は地方公共団体の指名停止を受けた場合、その者については契約を行わないことがある。
- (4) 契約期間は、契約交渉の際、双方で決定する。

16 応募に関する留意事項

- (1) 費用負担
応募に関する全ての費用は応募者の負担とする。
- (2) 提出書類の取り扱い
提出書類は返却しない。
- (3) 複数提案の禁止
提案書の提出は、一応募者につき一提案とする。
- (4) 提出書類変更の禁止
提出した書類の変更は認めない。ただし、必要に応じて提出された書類について、本改良区から追加資料を求めることがある。
- (5) 虚偽記載の禁止
提出書類等に虚偽の記載があった場合は、参加を無効とする。
- (6) 非拘束
本プロポーザルは、優先契約交渉業者の選定を目的に実施するもので、契約締結後の事業において、必ずしも優先契約交渉業者の提案に沿って実

施するものではない。

また、契約交渉段階において、事業の条件及び設計仕様等について修正を行うことがある。

17 その他

- (1) 本プロポーザルにおいて使用する言語は「日本語（商標及び固有名称を除く）」、通貨単位は「円」とする。

また、改元による年号は読み替えするので「平成」で良いが、西暦を用いても構わない。

- (2) 提出書類の著作権は提案者に帰属する。

ただし、本改良区が本プロポーザルの報告、公表等のために必要な場合は、応募者の承諾を得ずに提出書類の内容を無償で使用又は公表する場合がある。

- (3) 本プロポーザルにかかる情報公開請求があった場合は、提出書類を公開する場合がある。

18 問い合わせ先

大井川土地改良区

〒427-0042 静岡県島田市中心30番2号 担当：事業課 浅井

電話：0547-37-7151 ファクシミリ：0547-37-1220

E-mail: oigawa@fancy.ocn.ne.jp

様式第1号

平成 年 月 日

大井川土地改良区
理事長 内田幸男様

大井川土地改良区藤枝源助発電所太陽光発電設備機器設置工事
公募型プロポーザル応募表明書

私は、大井川土地改良区藤枝源助発電所太陽光発電設備機器設置工事公募型プロポーザル実施要領を遵守し、応募の意思を表明します。

(フリガナ) 会 社 名	
(フリガナ) 所 在 地	〒
(フリガナ) 代表者氏名	⑩
(フリガナ) 連絡責任者	
連 絡 先	電 話
	F A X
	E-mail

様式第2号

大井川土地改良区藤枝源助発電所太陽光発電設備機器設置工事
公募型プロポーザル参加資格確認申請書

1 一般競争入札参加能力等について

項 目	該当する	該当しない
一般競争入札に当該入札に係る契約を締結する能力を有しない者及び破産者で復権を得ない者を除く者		

※いずれかに○をつけてください。(以下同じ)

2 国又は地方公共団体の指名停止措置について

項 目	該当する	該当しない
公告日から審査結果発表までの間において、国又は地方公共団体の指名停止措置を受けていない者		

3 太陽光発電設備の納品設置実績について

項 目	該当する	該当しない
太陽光発電設備の設置実績がある者		

以上のとおり事実と相違ないことを申告し、本プロポーザルへの参加を申請します。

平成 年 月 日

大井川土地改良区
理事長 内田幸男様

応募者 会社名

代表者

印

様式第3号

令和 元年 月 日

様

大井川土地改良区
理事長 内田幸男 ㊟

大井川土地改良区藤枝源助発電所太陽光発電設備機器設置工事
公募型プロポーザル応募資格決定通知書

大井川土地改良区藤枝源助発電所太陽光発電設備機器設置工事公募型プロポーザル応募表明書を受理し、応募資格があると決定したので通知します。

なお、下記の登録番号は提出書類等に記入をお願いします。

登録番号	
プレゼンテーション 実施日時	令和 元年 6月12日(水) 午前・午後 時 分
会場	島田市中央町30番2号 大井川土地改良区2階会議室
応募者名 (会社名)	
住所	〒

令和 元年 月 日

様

大井川土地改良区
理事長 内田幸男 ㊟

大井川土地改良区藤枝源助発電所太陽光発電設備機器設置工事
公募型プロポーザル応募資格不決定通知書

大井川土地改良区藤枝源助発電所太陽光発電設備機器設置工事公募型プロポーザル応募表明書を提出して頂きましたが、次のとおり、応募資格がないと決定したので通知します。

応募者名 (会社名)	
不決定理由	ア 一般競争入札に当該入札に係る契約を締結する能力を有しない者及び破産者で復権を得ない者に該当する。 イ 公告日から審査結果発表までの間において、国又は地方公共団体の指名停止措置を受けている。 ウ 太陽光発電設備の設置実績がない。

様式第5号

登録番号	
------	--

令和 元年 月 日

大井川土地改良区
理事長 内田幸男様

応募者 会社名

代表者名

印

大井川土地改良区藤枝源助発電所太陽光発電設備機器設置工事
公募型プロポーザル質疑書

次の事項について、質問します。

質疑事項	質疑内容

様式第6号

令和 元年 月 日

様

大井川土地改良区
理事長 内田幸男
(公印省略)

大井川土地改良区藤枝源助発電所太陽光発電設備機器設置工事
公募型プロポーザル質疑回答書

令和 元年 月 日付で照会のあった質疑事項について、回答します。

質疑事項・内容	回 答

様式第7号

令和 元年 月 日

大井川土地改良区
理事長 内田幸男様

大井川土地改良区藤枝源助発電所太陽光発電設備機器設置工事
公募型プロポーザル応募辞退届

私は、大井川土地改良区藤枝源助発電所太陽光発電設備機器設置工事公募型
プロポーザルについて、応募を辞退いたします。

(フリガナ) 会 社 名	
(フリガナ) 所 在 地	〒
(フリガナ) 代表者氏名	⑩
(フリガナ) 連絡責任者	
連 絡 先	電 話
	F A X
	E-mail
理 由	

様式第 8 号

登録番号	
------	--

令和 元年 月 日

大井川土地改良区
理事長 内田幸男様

応募者 会社名

代表者名

印

大井川土地改良区藤枝源助発電所太陽光発電設備機器設置工事
公募型プロポーザル提案書

下記の書類を提出します。

記

1 プロポーザル提案書類 8部

様式第9号

令和 元年 月 日

様

大井川土地改良区
理事長 内田幸男 ㊟

大井川土地改良区藤枝源助発電所太陽光発電設備機器設置工事
公募型プロポーザル提案書類受領書

大井川土地改良区藤枝源助発電所太陽光発電設備機器設置工事公募型プロポーザル提案書類を受領しました。

登録番号	
応募者名 (会社名)	
住所	〒

(別表)

大井川土地改良区プロポーザル提案選考基準表 (100.0点満点)

評価項目	評価の内容	配点	評価	係数	評価点
第8項・提案課題 【下記の内訳合計】	・提案課題8項目	45.0	—	—	
会社概要 太陽光発電設備設置 実績	・会社規模、安定 度、信頼度 ・太陽光発電設備 設置実績	5.0			
特記仕様 工事執行体制案	・特記仕様・沿っ た提案か ・人材が充分か	10.0			
プレゼンテーション 全般	・分かりやすく丁寧か ・取り組む意欲、 熱意	5.0			
見積金額		35.0			
計		100.0			

提案課題の内訳

評価項目	配点	評価	係数	評価点
(1) 設置予定設備の優位性	6.0			
(2) 設置機器保守	6.0			
(3) ランニングコスト	6.0			
(4) 保証期間	5.0			
(5) 故障時の対応	6.0			
(6) 維持管理縮減対策	6.0			
(7) 設置スケジュール	5.0			
(8) 設計書・見積書	—			
(9) 解体処分費	5.0			
計	45.0			

評価点の考え方

○評価採点基準項目毎に5段階評価として各評価の係数と採点を掛けた数値を評価点とします。

評 価	提案の評価採点状態	係 数
A	非常に優れた提案	1.0
B	優れた提案	0.7
C	想定した水準にある提案	0.5
D	低い水準の提案	0.3
E	非常に低い水準の提案	0.1

評価点の算出方法

○係数と配点を掛けて算出します。

(別添)

大井川土地改良区藤枝源助発電所

太陽光発電設備機器設置工事特記仕様書

1 発電設備の概要

- | | |
|--------------|-------------------------------------|
| (1) 発電設備種別 | 太陽光発電 |
| (2) 発電設備設置場所 | 静岡県藤枝市源助379-8他（科研製薬工場南側）
大井川堤防沿い |
| (3) 発電所名 | 大井川土地改良区 藤枝源助発電所 |
| (4) 発電方式 | 電気方式 交流3相3線式 60ヘルツ |
| (5) 標準電圧 | 6,000ボルト |
| (6) 発電出力 | 200kw |
| (7) 太陽電池合計出力 | 278.4kw |
| (8) 事業区域面積 | 12,512.61㎡ |
| (9) 設置形態 | 地上設置 |

2 設置場所の図面

別紙「位置図、平面図（案）」のとおり

3 稼働希望時期・売電単価

稼働希望時期：令和 元年10月から（最短20年間）

売電単価： 18円（税別）設備認定取得20年間固定価格、高圧設備

4 工事範囲

- ・太陽光発電設備のシステム設計、架台、基礎などの強度精査、設計一式
- ・太陽光モジュール、架台、基礎の配置
- ・パワーコンディショナー、接続箱などの配置
- ・受変電設備（連係盤、変圧器盤）、引込装置の設置
- ・試験調整作業
- ・配線配管工事
- ・その他必要なもの

5 系統連系

- ・中部電力株式会社所有の指定された配電線に接続する。
- ・系統連携に伴う中部電力株式会社（以下「一般電気事業者」という。）に支払う工事費負担金は、大井川土地改良区が支払済である。

6 設計要件

- ・運転期間は、再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法の認定設備として、20年以上稼働（運転）できる設備構成とすること。
- ・現地の地形、土質および自然条件等（気温、湿度、風雨、落雷、直射日光、腐食環境等）を考慮し、システム設計を行うこと。
- ・耐雷設計、電気事業法による接地抵抗を満足するとともに、耐雷対策に有効な方式を採用し、接地抵抗測定が容易にできること。
- ・太陽光発電設備全体の風圧荷重は、風速32m/sに耐えうる設備とすること。
- ・太陽光モジュールの方位角及び取付角度は、現地に合わせ最適な角度とすること。
- ・防草対策等、発電所の維持管理について考慮すること。
- ・隣接する施設および設備の管理に支障とならないよう考慮すること。

システム機器

- ・太陽光モジュール及びパワーコンディショナーは経済産業省、一般電気事業者へ協議、申請済であるため、別紙認定通知書等に記載された設備情報と同一品とする。また、それ以外の同等品を選定する場合は接続の設計変更がないことを一般電気事業者へ確認のうえ、提案すること。
- ・太陽光電池架台に使用するフレーム、架台等の部材はアルミ製もしくは溶融亜鉛メッキ仕上げ製等とし、JIS規格の条件を満足するとともに長期の使用に耐えうる製品とすること。また、取付部品についても溶融亜鉛メッキ仕上げ又はSUS製等、防錆対策が施されていること。
- ・接続箱、受変電設備（連係盤、変圧器盤）等は経済性を持った材質とし、設置環境に見合う防錆処理を施すこと。また、防水性能についてはIP44相当とすること。
- ・パワーコンディショナーは直射日光や降雨を避ける位置へ設置すること。
- ・機器構成、配置等は保守点検等のメンテナンスを考慮したレイアウト及び回線構成とすること。

関係法令及び規格などの適用

- ・太陽光発電設備にかかるシステム設計において関係法令を遵守するとともに、関連規格を満たすシステム設計及び使用機器の選定を行うこと。

7 その他

官公庁への手続き

- ・工事施工にあたり、必要な関係官公庁および関係機関への手続きに係る書類の作成、試験等を行うこと。

産業廃棄物の処理について

- ・工事等から生じる廃棄物の処理については、関係法令を遵守すること。

太陽光発電設備の品質保証

- ・提案書に記載された品質保証期間、出力保証値や保証内容等を満たすこと。なお、工事完了後、提案された内容の証として、保証書などを提出すること。

内容の担保

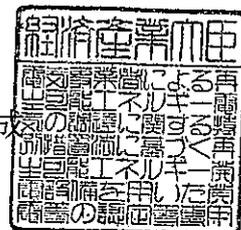
- ・請負者の提示した性能等については、すべて契約書に記載された内容とし、その履行を確保すること。
- ・工事監督、検査にあたっては、契約した性能等の内容を満たしていることを確認すること。
- ・契約どおりに施工されなかった場合、または機能が満たされなかった場合は瑕疵として手直しをすること。

経 済 産 業 省

31 関エネ再事認第400号
平成31年3月28日

大井川土地改良区
理事長 内田 幸男 殿

経済産業大臣 世耕 弘成



再生可能エネルギー発電事業計画の認定について(通知)

平成30年11月7日付けをもって申請があった上記の件について、電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法(平成23年法律第108号)第9条第3項の規定に基づき、下記のとおり再生可能エネルギー発電事業計画の認定をしたので、通知します。

記

1. 発電事業者情報

発電事業者名	大井川土地改良区
代表者氏名	理事長 内田 幸男
住所	静岡県島田市中央町30-2

2. 設備情報

発電設備区分	太陽光発電設備(50kW以上2,000kW未満)	
設備ID	AZ96438C22	
設備名称	大井川土地改良区 藤枝源助発電所	
設備の所在地	静岡県藤枝市源助字西川原379-8 他46筆	
電気供給量の計測方法	単独計測	
設備仕様	発電出力	200.0kW
	太陽電池の合計出力	278.4kW
	太陽電池製造事業者名	REC
	太陽電池の種類	A2:多結晶のシリコンを用いた太陽電池
	太陽電池の変換効率	19.6%(実効変換効率)
	太陽電池の型式番号	REC290TP2
接続契約締結日	平成30年12月26日	



31 4 9
22

仕様書番号: REC290TP161226

標準仕様書

品番 REC290TP2

Rev.2

REC Solar Japan 株式会社

2016年12月26日発行

名称	太陽電池モジュール 標準仕様書	頁	1/5
<p>1. 適用範囲</p> <p>この仕様書は、REC Solar PTE. LTD. 会社が製造し、REC Solar Japan 株式会社が販売する産業用太陽電池モジュールについて適用する。</p> <p>2. 仕様</p> <p>(1) 太陽電池の種類 多結晶シリコン太陽電池モジュール</p> <p>(2) 名称及び品番 名称: REC TwinPeak 2 太陽電池モジュール 品番: REC290TP2</p> <p>(3) 外観 性能上有害な欠点がないこととする</p> <p>(4) 構造 構造はスーパーストレートタイプとする</p> <p>(5) 標準使用状態</p> <p>i. 周囲温度: -20 - +40 (°C)</p> <p>ii. 相対湿度: 45 - 95 (%)</p> <p>(6) 耐候性 IEC61215 に準拠する性能を有するものとする</p>			
仕様書番号	REC290TP161226	REC Solar Japan 株式会社	



高効率

- 変換効率 98.0%
(JIS C 8961に準拠)
- ピーク効率 98.7%

柔軟性

- 最大DC入力電圧 1,000 V
- マルチストリング方式と昇圧コンバータの採用により最適なシステム設計
- アクティブなOpticool 温度管理技術により-25 °C~+60 °Cの周囲温度に対応

便利な機能

- WebconnectとSunny Portal の使用により、太陽光発電システムを容易に表示、監視することが可能
- 発電量と1日の出力経時変化をグラフで表示する液晶画面を内蔵

革新性

- SMA Cluster Controller と Sunny Portal により、中規模から大規模の太陽光発電システムのパラメータ設定と遠隔管理を効率化

SUNNY TRIPOWER 25000TL-JP

高圧系統に連系する分散システムに特化した、信頼性の高いパワーコンディショナ

新型のSunny Tripower 25000TLJP は日本市場向けに開発されたモデルで、大規模な分散型高圧発電システムでの使用に適した高性能ソリューションです。この新製品は、技術的に成熟したSunny Tripower プラットフォームに基づいています。そこには、SMAがマーケットリーダーとして世界中で培ってきた長年の経験が活かされています。また、SMAのプロフェッショナルなサポートがユーザーの皆様のお役に立ちます。98.7%というピーク効率により極めて高い発電量を実現するので、システム運用者は早い時期に確実に設備投資を回収できます。マルチストリング方式の採用と幅広い入力電圧範囲により柔軟なシステム設計が可能となり、市販の太陽電池モジュールの多くとの互換性をもつパワーコンディショナとなっています。さらに、商用システム向けの効率的なシステム監視のためにオプションのSMA Cluster Controllerを使用すれば、Modbus 通信によりシステムパラメータを個別に設定できます。



キュービクル式配電盤
開放形配電盤

納入仕様書

代理店 鈴与商事株式会社 様

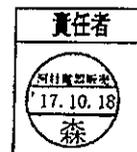
受領印			
受領日付	年 月 日	年 月 日	年 月 日
御納入指定日	年 月 日		
特記事項			

河村電器産業株式会社

営業所 名古屋営業所

担当 堀尾泰之

TEL 052-930-6366



固定価格買取制度対応キュービクル・共通仕様書

▲ 注意
 当社の製品を空室に使用する場合には、以下の事項をご確認の上、製品の選定を行って下さい。
 ①、以下事項を考慮しない使用により生じた損害、運送損傷または第三者からの如何なる請求
 についても、当社では一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

1. 設置場所
 日本工業規格 JISC4620 準拠
2. 設置環境
 ▲ 注意 設置環境は下記条件でご使用ください。

屋外の場合
 ・周囲温度：-20℃～+40℃かつ、24時間の平均温度35℃以下
 ・湿度：100%以下
 ・周囲の空気のじんあい、煙、腐食性又は可燃性の気体・蒸気および塩分による汚染が発生しない場所。
 ・水害によりドアの開閉に影響が出ない場所。
 ・積雪により内装機器に影響が出ない場所。
 ・キュービクルに対して、外壁に起因する振動がない場所。
 ・木林の周囲は保守区域、隣接物のためとの距離とは、高のある面1.2m以上、無のある面0.6m以上、無・側板のない面0.2m以上の間隔をとって下さい。
 ・基盤には排水パイプを敷けて下さい。排水パイプには積雪はたつて小粒物の侵入を防止して下さい。
 ・下記事項において、雨や雪等が吹き込む恐れのある場合には、換気等に影響の出ない調整や調整のかわりをご考慮して下さい。

屋内の場合
 ・周囲温度：-5℃～+40℃かつ、24時間の平均温度35℃以下
 ・湿度：100%以下
 ・周囲の空気のじんあい、煙、腐食性又は可燃性の気体・蒸気および塩分による汚染が発生しない場所。
 ・積雪により内装機器に影響が出ない場所。
 ・キュービクルに対して、外壁に起因する振動がない場所。
 ・木林の周囲は保守区域、隣接物のためとの距離とは、高のある面1.2m以上、無のある面0.6m以上、無・側板のない面0.2m以上の間隔をとって下さい。

3. キュービクルの構造

(1) 鉄製の構造 (屋外・屋内同一)

部位	材質	厚さ (mm)	寸法	公差 (mm)
側板	SPHC	2.3以上	SUS304	2.0以上
側板	SEHC	2.3以上		
底板	SPHC	1.6以上	SPHC・SEHC 又は SUS304	1.5以上
側面板	SEHC	1.6以上		

※ SUS製の場合 (屋外・屋内同一)

部位	材質	厚さ (mm)	寸法	公差 (mm)
側板	SUS304	2.3以上	SUS304	2.0以上
側板	SUS304	2.3以上		
底板	SUS304	1.6以上	SPHC・SEHC 又は SUS304	1.5以上
側面板	SUS304	1.6以上		

(2) 塗装色
 塗装色は、外装に限定されず、内装にも適用されます。*1
 ※1 高圧洗浄機 (SY7/1) 以外の塗装色については、新指定のない限り、標準塗装色の
 色表・内装取付部材を使用させていただきます。

4. 使用電線

用途箇所	電線種別	電線色
主回路	新設回路	660V KIP電線
	修理工事	600V HLV電線
配線回路	新設回路	1500V MLFC
	修理工事	3300V MLFC
制御回路	新設回路	600V IV電線 2mm ²
	修理工事	600V IV電線 2mm ²
アース回路	新設回路	600V IV電線 1.25mm ² 以上
	修理工事	600V IV電線 1.25mm ² 以上

※ 新設を使用する場合はキュービクルに準拠してください。

5. 相色別 主回路の電線及び配線には、絶縁キャップまたは色別シールを使用して下さいの通りに色別します。

電圧種別	電線方式	相色別		
		赤	白	黒
高圧	三相3線式	第1相	第2相	第3相
	三相3線式	第1相	第2相	第3相
	三相4線式	第1相	第2相	第3相
低圧	三相3線式	第1相	第2相	第3相
	三相3線式	第1相	第2相	第3相
	三相3線式	第1相	第2相	第3相

6. 表示
 下記に示す記号を取り付けます。
 (1) 面体
 ・定格電圧 (絶縁電圧)
 ・用途電圧 (タイトル電圧)仕様書用図面参照 (弊社標準値の一様電圧には、取付けておりません)
 ・注意電圧
 (2) 盤内電線
 ・異なる電線 (カードホルダーまたはエッチング板)
 ・指示用電線 (赤・白)
 ・指示用電線 (黒・白)

7. 検査
 仕様書用図面に基つて次の検査を実施します。
 (1) 外観検査
 (2) 構造検査
 (3) 寸法検査
 (4) 性能検査

8. その他
 弊社キュービクル式受電設備は、消防庁が定めた火災予防条例 (例) に規定されている
 1消防庁が定めている基準」に適合しています。

<保証条件>
 保証期間は納品納入後1年間と致します。保証期間内に通常の使用条件下で、製品上の原因により弊社が納入した
 機器に故障が生じた場合は、修理費用は保証期間内に修理致します。その際、弊社の保証に属する機器は
 不具合機器の修理費用、あるいは部品との交換費を超えない範囲と致します。

<免責事項>
 以下の項目につきましては、保証期間内に属せず保証の範囲外と致します。
 ・お客様にて実施された設置工事、作業に起因する不具合
 ・弊社製品以外の設備、機器及び部品の経年劣化、損傷等に起因する不具合による損害
 ・弊社又は弊社が指定した業者以外の第三者が実施した改造に起因する損害
 ・自主保守管理業務を怠った事により防げなかった損害
 ・使用中に生じた火災などの外傷上の不具合
 ・弊社の取組説明書などから外れる運用による損害
 ・電圧変動による自然現象などにより発生した不具合による損害
 ・地震、津波、洪水、火災、雷害、台風等の自然現象による損害
 ・二次的、間接的、付随的な損害
 ・電圧変動が小さすぎる事により、変圧器が故障し、停電した際の損害及び復旧費用
 ・遮断機の容量不足が原因となり、遮断機がトリップし、停電した際の損害及び復旧費用
 ・JIS規格などに定められた正常な使用状態でない場合

50Hz 単相変圧器特性一覧表 ※トップランナー変圧器2014対応

2014/02/09作成

混触防止板有無	容量 (kVA)	変圧器電圧 (V)	インピーダンス %IZ	無負荷損 (W)	負荷損 (W)	励磁突入電流第1波突入電流ピーク値(倍)	励磁突入電流減衰時定数(サイクル)
混触防止板無	10	6600 /210-105	1.9~2.5	25~31	165~210	40.74~44	2~4
	20		1.9~2.5	40~48	300~365	32.3~40	4~5
	30		2.14~2.6	53~55	450~495	26.27~37	4~5

50Hz 三相変圧器特性一覧表 ※トップランナー変圧器2014対応

混触防止板有無	容量 (kVA)	変圧器電圧 (V)	インピーダンス %IZ	無負荷損 (W)	負荷損 (W)	励磁突入電流第1波突入電流ピーク値(倍)	励磁突入電流減衰時定数(サイクル)
混触防止板無	20	6600/210	2.4~2.71	60~65	400~405	19.96~38.1	3~4
	30		2.27~2.3	82~85	530~575	20.91~38.9	3~4
	50		2.1~2.5	105~115	775~915	17.26~33.1	4~4
	75		2.4~3.25	160~180	935~1060	16.35~29.1	6~6
	100		2.4~3.24	195~215	1132~1280	16.22~28.9	6~7
	150		2.5~3.4	220~274	1583~1960	15.1~20.5	7~8
	200		3.03~3.9	285~323	2021~2170	11.73~17.5	9~10
	300		3.06~3.6	420~470	2483~2845	12.89~18.2	11~12
	500	3.34~4	560~595	3915~4280	9.9~16.9	11~16	
	100	6600 /420-242	2.2~2.68	255~255	1035~1140	15.44~33.4	6~7
	200		2.33~3.91	330~380	2010~2175	10.26~20.1	8~11
	300		2.78~3.55	460~515	2491~2860	11.02~21.5	9~13
	500		3.6~3.69	590~680	3569~4720	9.81~19.6	11~15

60Hz 単相変圧器特性一覧表 ※トップランナー変圧器2014対応

混触防止板有無	容量 (kVA)	変圧器電圧 (V)	インピーダンス %IZ	無負荷損 (W)	負荷損 (W)	励磁突入電流第1波突入電流ピーク値(倍)	励磁突入電流減衰時定数(サイクル)
混触防止板無	10	6600 /210-105	1.9~2.5	25~31	155~195	37.1~44	3~4
	20		2~2.5	38~48	290~345	29.1~40	4~5
	30		2.3~2.8	47~55	460~465	23.58~37	5~5

60Hz 三相変圧器特性一覧表 ※トップランナー変圧器2014対応

混触防止板有無	容量 (kVA)	変圧器電圧 (V)	インピーダンス %IZ	無負荷損 (W)	負荷損 (W)	励磁突入電流第1波突入電流ピーク値(倍)	励磁突入電流減衰時定数(サイクル)
混触防止板無	20	6600/210	2.4~2.95	50~70	380~405	18.05~33	3~4
	30		2.3~2.45	69~85	535~540	18.17~33.6	3~4
	50		2.3~2.7	98~110	780~855	14.35~28.3	4~5
	75		2.7~3.78	135~175	900~1070	14.5~22.4	6~7
	100		2.7~3.79	170~210	1080~1290	14.24~23.2	7~7
	150		2.9~4	205~255	1580~1940	11.97~16	8~9
	200		3.55~4.7	250~295	2040~2200	9.28~16	10~13
	300		3.5~4	370~415	2530~2710	9.41~15	11~15
	500	3.73~4.8	500~575	3560~4110	7~15	11~21	
	100	6600 /440-254	2.3~2.63	240~260	890~1040	13.52~30.7	6~7
	200		2.49~4.5	315~355	1900~2110	8.36~16	10~13
	300		2.99~4.2	420~510	2480~2720	8.16~20.6	10~16
	500		3.8~4.36	505~650	3510~4690	7.89~15.9	11~18

2014年02月現在、弊社が使用している変圧器メーカー(三菱・日立・東芝)
 各社の代表値であり、保証する値ではありません。
 1次電圧は、50kVA以下:R6600/F6300/6000V(3タップ)、75kVA以上:F6750/R6800/F6450/F6300/6150V(5タップ)
 三相結線は、50kVA以下(210V):Y/Y、75~500kVA(210V):Y/Δ、100~500kVA(420Vまたは440V):Δ/YN
 裕度:短絡インピーダンス:±10%、無負荷損:+15%、負荷損:+15%

F88338-01A

系統連系キュービクル主要機器仕様一覧表(PF-S型)

品名	メーカー	形式	仕様
気中負荷開閉器 (LBS)	エナジーサポート	PFS-201M	操作方式:三極連動アツク棒操作 定格電圧:7.2kV 定格電流:200A 定格周波数:50/60Hz 定格投入遮断電流:A級12.5kA(実効値) 定格過負荷遮断電流:C級8000A 定格地絡遮断電流:30A 開閉容量 負荷電流:200A 開極時間 ヒューズ引外し 0.15s以下 定格雷インパルス耐電圧:60kV
	三菱	SCL-EHS1R	操作方式:フック棒操作式 定格電圧:7.2/3.6kV 定格電流:200A 定格周波数:50/60Hz 定格投入遮断電流:A級12.5kA(実効値) 定格過負荷遮断電流:A級700A 開閉容量 負荷電流:200A 開極時間 ストライカ引外し 70~100ms 定格耐電圧:60kV
	富士	LBS-6A/200	操作方式:手動アツク棒操作式早切装置付 定格電圧:7.2/3.6kV 定格電流:200A 定格周波数:50/60Hz 定格投入遮断電流:A級12.5kA(A:1回) 定格過負荷遮断電流:A級1100A(A:1回) 開閉容量 負荷電流:200A 開極時間 ストライカ引外し 0.13秒以下 定格耐電圧:60kV
高圧ヒューズ (PF)	エナジーサポート	PFQ-1S	定格電圧:7.2kV 定格遮断電流:40kA 定格電流:□A
	三菱	CL-LB	定格電圧:7.2kV 定格遮断電流:40kA 定格電流:□A
	富士	JC-6/□	定格電圧:3.6/7.2kV 定格遮断電流:40kA 定格電流:□A
三相電圧検出器 (ZPD)	三菱	MPD-3	定格 周波数:50Hz/60Hz切替 入力電圧:3相6.6kV 出力電圧:7V 1相完全地絡時 但し進み90° 商用周波数耐電圧:高圧 AC22kV 1min間 低圧 AC2kV 1min間 雷インパルス:高圧 AC60kV 1.2/50μs 低圧 AC4.5kV 1.2/50μs
	オムロン	VOC-1MS2	定格 周波数:50Hz/60Hz切替 電圧:6600V 出力電圧:7.6V(6600V系完全地絡時) 耐電圧:高圧 AC22000V 1min 低圧 AC2000V 1min 雷インパルス:高圧 波高値AC65000V 1.2/50μs

F88338-01A

1. 定格・仕様

1.1 共通

形名		CVG1-A02S1										
形番		371PQB	372PQB									
要素	保護	地絡過電圧×1 (MPD-3対応)										
	計測	零相電圧										
定格	周波数	50Hz/60Hz切替										
	零相電圧	系統電圧6.6kV時 完全地絡(100%)にて MPD-3形1次側=3810V、2次側7V										
	フォトカプラ 入力電圧 (リレーロック DI機能回路)	電圧	AC100V-110V DC100V-125V	DC24V								
		変動範囲	AC100V-110V品:AC85V-126.5V DC100V-125V品:DC75V-143V DC24V品 :DC19.2V-31.2V									
制御電源	電圧	AC100V-110V DC100V-125V	DC24V									
	変動範囲	AC100V-110V品 :AC85V-126.5V DC100V-125V品*:DC75V-143V DC24V品 :DC19.2V-31.2V										
表示	RUN	常時監視結果を表示。正常時に点灯、異常時に消灯。										
	数値表示	<table border="1"> <tr><td>表示項目</td></tr> <tr><td>零相電圧計測表示 (%) : 1.0~50</td></tr> <tr><td>始動表示 (64) : 始動時V.表示</td></tr> <tr><td>地絡過電圧要素動作電圧整定値 (%)</td></tr> <tr><td>地絡過電圧要素動作時間整定値 (s)</td></tr> <tr><td>地絡過電圧要素ロック解除時間整定値 (s)</td></tr> <tr><td>周波数設定</td></tr> <tr><td>監視異常設定</td></tr> <tr><td>接点設定</td></tr> <tr><td>強制動作</td></tr> </table>		表示項目	零相電圧計測表示 (%) : 1.0~50	始動表示 (64) : 始動時V.表示	地絡過電圧要素動作電圧整定値 (%)	地絡過電圧要素動作時間整定値 (s)	地絡過電圧要素ロック解除時間整定値 (s)	周波数設定	監視異常設定	接点設定
表示項目												
零相電圧計測表示 (%) : 1.0~50												
始動表示 (64) : 始動時V.表示												
地絡過電圧要素動作電圧整定値 (%)												
地絡過電圧要素動作時間整定値 (s)												
地絡過電圧要素ロック解除時間整定値 (s)												
周波数設定												
監視異常設定												
接点設定												
強制動作												
接点設定 (※2)		自動復帰/自己保持										
常時監視		電子回路および内蔵電源を常時監視し、RUN表示LEDおよび監視異常接点に出力する。										
出力接点	構成	トリップ用 監視異常用	地絡過電圧要素=2c 1b									
	容量	トリップ用	閉路 : DC110V 15A 0.5s (L/R=0) DC220V 10A 0.5s (L/R=0) 開路 : DC110V 0.3A (L/R≤40ms) DC220V 0.15A (L/R≤40ms) 連続 : 1.5A									
		監視異常用	開閉容量: 500VA (cosφ0.4)、60W (L/R=0.007s) 最大電流: 5A 最大電圧: AC380V、DC125V									
負担	零相電圧回路	約75kΩ(定格電圧時)										
	制御電源	DC110V時: 約3.6W AC110V時: 約5.5VA DC24V時: 約1.3W										
ケース		引き出し非対応タイプ 色: N1.5										
質量		約0.8kg										

出図先 ()	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION	TITLE		1/4
		CVG1-A02S1		
検 査 者	作 業 日 付 DATE	15-2-20	検 査 認 可 APPROVED	DWG. NO
	尺 寸 SCALE	作 業 者 DRAWN	正 保	
	NTS	監 査 者 CHECKED		
		設 計 者 DESIGNED	正 保	JEPB-ML1091

※1定格をDC125Vで使用される場合も上記の電圧変動範囲でご使用ください。
 (上限は125V×30%ではありません。)
 ※2工場出荷時、接点設定は自動復帰になります。

1.2 保護要素

形番		371PQB	372PQB
整定	地絡過電圧	動作電圧 (※3)	ロック-2-2.5-3-3.5-4-4.5-5-6-7.5-10-12.5-15-20-25-30%
		動作時間	0.1-0.2-0.3-0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1-1.2-1.5-2-2.5-3-5s
		ロック解除時間	0-0.1-0.2-0.4-0.6-0.8-1-1.2-1.4-1.6-1.8-2-2.5-3-3.5-4s
強制動作		地絡過電圧要素を強制動作させる事ができません。	
動作表示器		地絡過電圧要素×1 (LED表示)	
外部入力による動作 ロック機能		地絡過電圧要素×1	

※3 完全地絡時に発生する零相電圧 V_0 に対する値です。

F	出 国 先 ()	 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION	TITLE			
	控 線 図		CVG1-A02S1			
			DIH IN mm	作成日付 DATE	15-2-20	検 査 APPROVED
			尺 度 SCALE	作 成 DRAWN	野 田	正 保
	NTS	調 査 CHECKED	正 保			
		設 計 DESIGNED	田 平	DWG. NO		
				JEPB-ML1091		

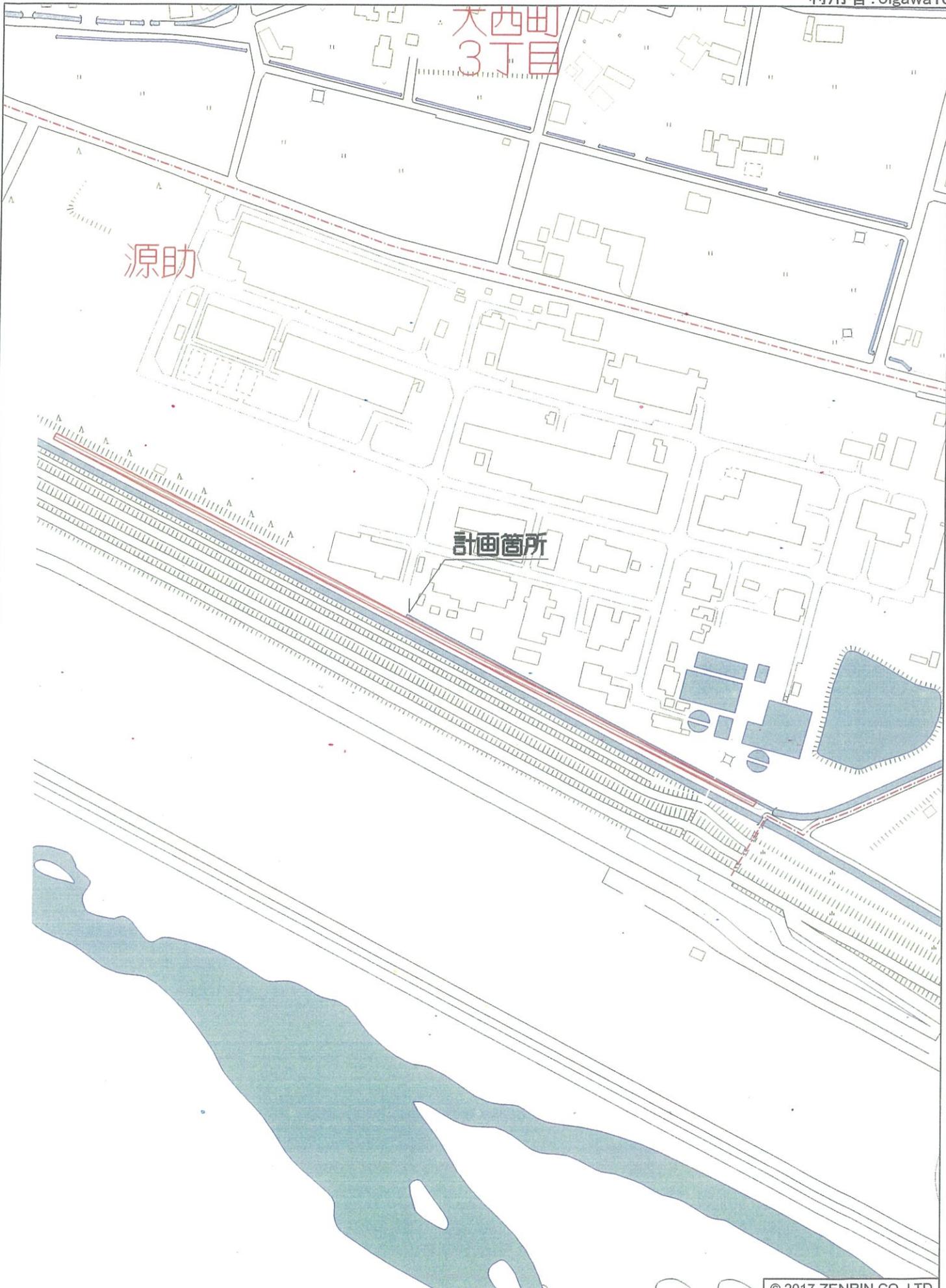
1

2

3

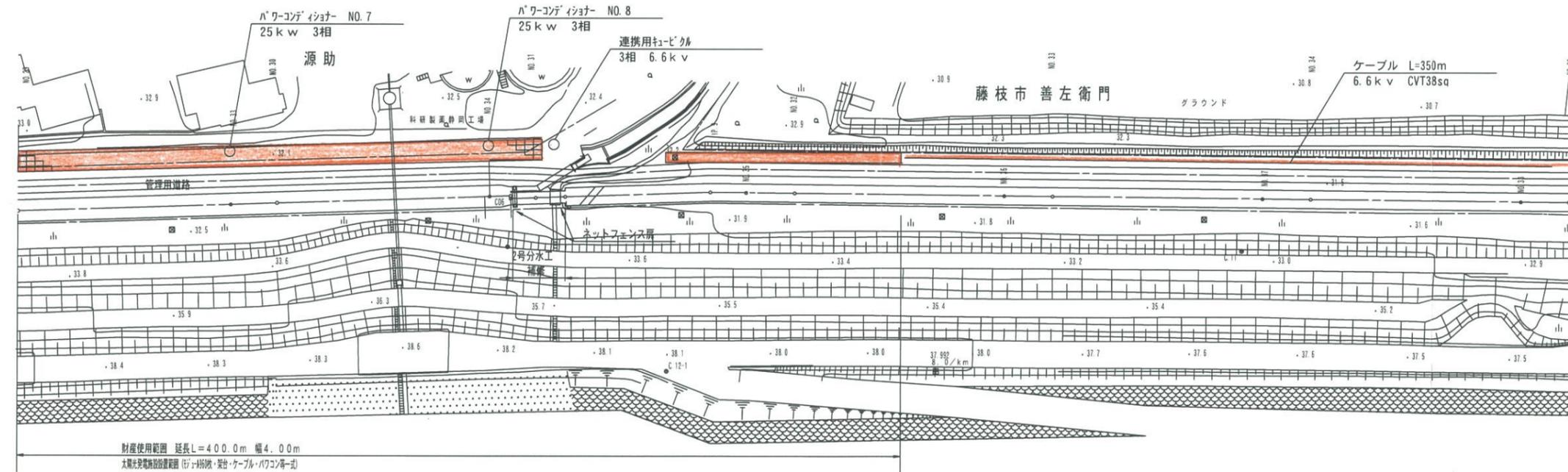
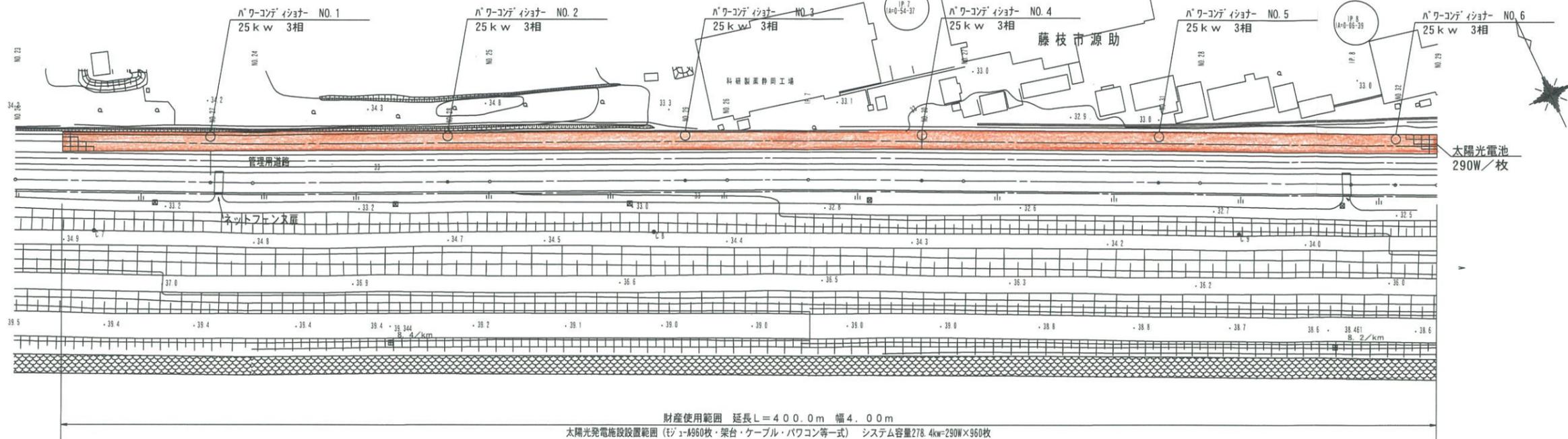
4

2/4

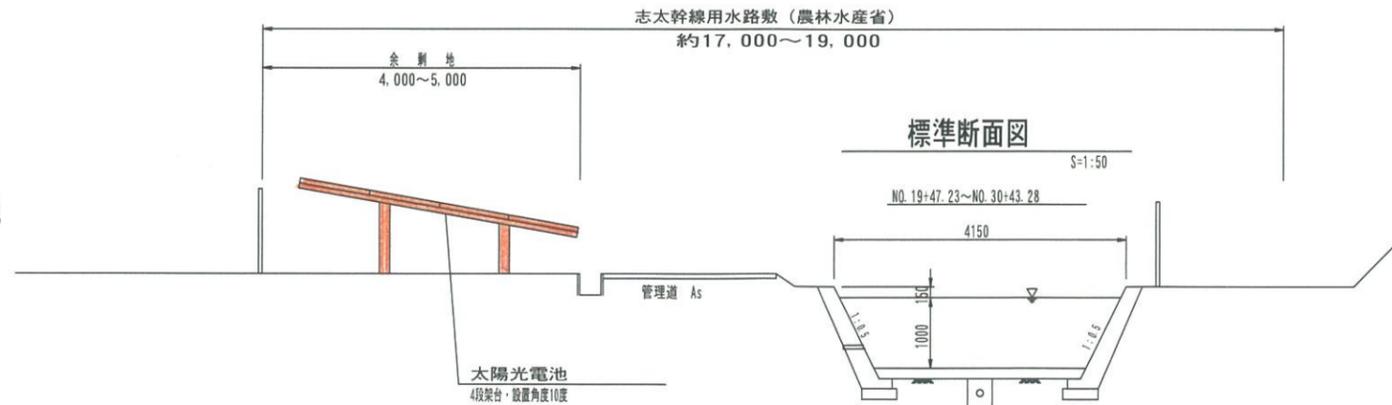


平面図

S=1:500



科研製薬敷地



大井川 (国土交通省)

平面図(案)

施設名 (施設番号)	志太幹線水路 (0322100010007)		
図面名	施設管理図		
作成年月日	平成 20 年 3 月		
縮尺	図示	図面番号	6/16
作成者	関東農政局大井川用水農業水利事業所		