中勢沿岸流域下水道（松阪処理区）松阪浄化センター
太陽光発電設備導入事業（PPA ）仕様書

1　事業名

中勢沿岸流域下水道（松阪処理区）松阪浄化センター太陽光発電設備導入事業（PPA）

2　事業の目的

三重県（以下「県」という。）の流域下水道事業においては、令和６（2024）年１０月に「三重県流域下水道地球温暖化対策計画」を策定し、流域下水道事業における温室効果ガス排出量を、2030 年度において 2013 年度比で 36%削減する目標を定めている。

本事業は、PPA（Power Purchase Agreement：電力購入契約）により松阪浄化センター（以下「本施設」という。）に太陽光発電設備（以下「発電設備」という。）を導入することで、温室効果ガス排出量を削減することを目的とする。

3　実施場所

中勢沿岸流域下水道（松阪処理区）松阪浄化センター
（三重県松阪市高須町地内）

4　事業内容

（１）　事業概要

ｱ.　本事業を実施する者（以下「事業者」という。）は、公募時に提出した企画提案書の内容に基づいて事業を行うこと。なお、公募時に事業者及び他の応募者から提出された本仕様に関する質問への回答は、本仕様の一部となる。

ｲ.　本事業は、環境省の「二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金」における「水インフラにおける脱炭素化推進事業」（以下「環境省補助金」という。）に該当し、環境省補助金の適用を前提とした事業であることから、提案にあたっては環境省補助金の公募要領を確認し、これに合致した仕様とすること。

ｳ.　事業者は環境省補助金の申請手続きを行うこと。

ｴ.　事業者は、発電設備の導入にあたって本施設の現地調査、構造調査及び設備容量の検討を行うこと。

ｵ.　事業者は、発電設備の設計、施工、施工管理の業務及びこれらに関連する業務を行うこと。

ｶ.　事業者は、施工完了後に発電設備で発電した電力を本施設に供給すること。

ｷ.　事業者は、県から本施設の管理業務を委託された者（以下「指定管理者」という。）より発電電力量に応じた電気料金を受け取ることができる。

ｸ.　事業者は、電力供給期間中の発電設備の運用及び維持管理を行うこと。

ｹ.　事業者は、電力供給期間終了後は発電設備を撤去して導入前の状態に戻すこと。

（２） 事業期間

ｱ. 基本協定の締結日から発電設備の撤去完了までを事業期間とする。

ｲ. 令和 10 年２月 18 日（金）（予定）までに発電設備の設置を完了して電力供給が可能な状態とすること。ただし、社会情勢等により期日までに電力供給が困難と認められる場合は、県と協議のうえ期日を決定するものとする。

ｳ. 電力供給開始日は、原則、令和 10 年４月１日（土）とするが、正式な期日は県と協議のうえ決定するものとする。

ｴ. 電力供給期間は、電力供給開始日から最長で 20 年間とする。

（３） 契約単価（PPA 単価）

ｱ. 契約単価は、原則として事業者が企画提案書で提案した PPA 単価の金額とする。

ｲ. 契約単価は、原則として電力供給期間中一定額とし、電力使用量に対する電力料金単価のみとする。月別または時間帯別に異なる単価は使用しないものとする。

ｳ. 契約単価は、基本料金単価の設定を行わないものとする。

ｴ. 契約単価は、設備の設置、運用、維持管理、撤去等、本事業の目的を達成するために必要となる一切の経費を含むものとし、環境省補助金が適用された場合はこれに基づく補助金額を控除するものとする。環境省補助金が適用されない場合、補助金なしの単価で契約をする。これらの内訳、算定根拠については県に提出するものとする。
なお、本事業は補助取得を前提とした事業であり、補助要綱に合致した仕様とするとともに、万が一補助金が適用されなかった場合の備えとして補助金抜きの単価による契約を提示している。

ｵ. 契約単価は、小数点以下第三位切り捨て、第二位までとする。契約単価は、上記のｱ～ｴの内容を踏まえて、県と協議を行い定めるものとする。

ｶ. 電力使用量は、検定を受けた電力量計により計測された数値を使用する。この電力量計は事業者にて設置すること。

5 事業実施について

（１）基本条件

ｱ. 本仕様書に記載された事項については、特記なき限り、事業者が費用を負担するものとする。

ｲ. 再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法及び同施行規則に基づく「事業計画策定ガイドライン（太陽光発電）」（資源エネルギー庁）の遵守事項に準拠し、推奨事項（努力義務）に留意して事業を行うこと。

ｳ. 本事業のために必要とされる本施設の既設盤改修は、県が行うもの（詳細は添付の電気設備図を参照）とする。

ｴ. 本事業で使用予定の事業用地は図に示すとおりであり、県が整地を行うものとする。

ｵ. 事業者が本施設の事業用地を使用するにあたっては、県の使用許可を受けること。許可の申請に係る時期、方法等については県の指示によるものとする。

ｶ. 本施設の使用に伴う施設使用料は全額免除とする。

ｷ. 事業者は、本施設を本事業以外の目的に使用しないこと。

ｸ. 事業者は、本施設の設備を破損した場合は、すみやかに修復を行うこと。

ｹ. 事業実施にあたり予想されるリスクと責任分担については、「予想されるリスクと責任分担」（別紙１）のとおりとする。なお、これに定めのないものについては、県と事業者の協議により決定するものとする。

ｺ. 企画提案書の内容が達成できないことによる損失は、原則として、事業者の負担とする。

ｻ. 事業者の都合により事業期間中に本事業を中止した場合は、事業者にて発電設備を速やかに撤去し、原状回復を行うこと。なお、事業者は撤去作業のスケジュールを事前に県に提出するとともに、撤去後は県の確認を受けるものとする。

ｼ. 県が自家消費した電力に付随する二酸化炭素排出削減等の環境価値は県に帰属するものとする。

ｽ. 事業者は、発電設備導入による温室効果ガス排出量削減に関し、電力供給期間における削減見込みを立て、その実績について毎年県に報告すること。

ｾ. 事業者は、本事業を実施するうえで県、指定管理者及び第三者に損害を与えないようにすること。損害を与えた場合は、事業者が補償責任を負い速やかに対応すること。リスクの分担が決定されていない損害の補償については、県と事業者で協議を行うものとする。

ｿ. 事業者は、賠償責任保険もしくはこれと同等の補償内容の保険に加入し、その写しを県に提出すること。

ﾀ. 事業者は、本事業を実施するうえで知り得た情報等を県の許可なく第三者に漏らさないこと。

ﾁ. 事業者は、本事業の遂行上必要となる県が保有する資料の閲覧を要求することができ、県の判断において貸与を受けるものとする。なお、貸与を受ける事業者は、貸与資料の目録を作成し県に提出するとともに、借用期限までに全貸与資料を返納すること。

ﾂ. 事業者は、本事業の目的を達成するために必要な事項は、協定書に定めのないことであっても実施すること。

ﾃ. 協定書に定める事項に疑義が生じたとき、または定めのない事象が発生したときは、県と事業者で協議して決定するものとする。

ﾄ. 事業者は、本事業に係る権利義務及び発電設備について、第三者に譲渡し、継承させ、又はその権利を担保に供することはできない。ただし、事前に書面により県に協議を申請し、承諾を得た場合はこの限りではない。

ﾅ. 不可抗力により以下の事案が発生したとき、県と事業者は費用の負担その他必要となる事項について協議し、その取扱いを定めるものとする。

・県または事業者に損害が生じたとき
・協定書に定める業務を履行できなくなったとき
・その他、本事業の実施が不可能になったと認められるとき

ﾆ. 事業者は、自主的な保安を行うため、電気事業法に定める保安規程を定め、発電設備の電気主任技術者を選任すること。事業者が選任する電気主任技術者は発電設備について、また、県が選任する電気主任技術者は本施設側の電気設備についてそれぞれの責任により保安管理を行い、事故発生時や点検時には相互に協力すること。なお、責任分界は添

付の電気設備図のとおりとし、事故発生時や点検時の対応については相互に協力し、詳細については電力購入契約締結までにその内容を確認するものとする。

ヌ. 発電設備の設備容量に上限は設定しないが、本施設への供給電力は使用電力量が少ない時間帯でも全量自家消費できる電力となるよう出力を制御し、逆潮流は発生させないこと。また、事業収支はこれに基づいて検討すること。

ネ. 適用する図書、基準等については、本事業公募時点で最新のものを適用する。

ノ. 技術要件や法規制が変更された場合には、本仕様書の内容は県と事業者との協議により変更する。

ハ. 松阪浄化センターでは、外周を高さ 1.6m（TP+1.6m）の土堤で囲まれており、敷地全体が洪水調整池として機能する構造となっているため、機器の設置レベルに留意すること。これに際しては洪水調整池の機能を損なう盛土等は認めない。なお、発電設備設置用の敷地は県が TP+0.2mで整地する予定であるが、事業者の提案により県による施工を行わず、洪水調整池の機能確保と隣接用地や周辺道路への影響が生じないことを条件に事業者側で敷地の地盤加工を行い、支持架台と基礎を設置することも可とする。この場合、事業終了後の原状復帰まで含め事業者の責務で行うこととし、施工は県との協議により実施すること。

○設定地盤高

・外周堤の堤頂：TP+1.6m
・場内道路：TP+0.6m
・発電設備設置用の敷地：TP+0.2m
・現状：TP+0.0m

○洪水調整容量の余裕

・TP+0.2m～1.0m の範囲において 48 ㎥
・TP+1.0m以上については洪水調整容量の検討不要

○洪水時の場内からの放流

・太陽光発電設備敷地において排水設備は無く、場内敷地に貯留された水は許容放流量 0.047 ㎥/ｓで場外へ排出される。

○発電設備設置箇所における降雨の影響

・数十㎜程度の降雨：数㎝程度の浸水
・1 日あたり総雨量 300 ㎜程度の降雨：TP+1.0m 程度まで浸水
（1997 年、2017 年、2024 年に TP+1.0m程度で浸水した実績あり）
・100 年確率降雨による計算上の設計水位：TP+1.57m（過去に事例なし）

※　パネルとキュービクルは TP+1.57mより高い位置への設置とすること。
なお、大雨による水位上昇や浸水の実績は 1994 年（平成 6 年）建設工事開始以降のものとなります。

○浄化センター敷地内における河川洪水、高潮および津波による浸水想定については、以下の資料を参照のこと。

・河川洪水
櫛田川水系洪水浸水想定区域図（三重河川国道事務所）

（https://www.cbr.mlit.go.jp/mie/disaster/river-disaster/inundation/kushidagawa-top.html）
金剛川水系洪水浸水想定区域図（三重県）
（https://www.pref.mie.lg.jp/KASEN/HP/000227728.htm）
・高潮
伊勢湾沿岸［三重県区間］高潮浸水想定区域図（三重県）
（https://www.pref.mie.lg.jp/D1KENDO/000240367.htm）
・津波
津波浸水想定図（三重県）
（https://www.pref.mie.lg.jp/D1BOUSAI/845440078610001.htm）

（２）事前調査・手続

ｱ. 現地調査

本施設の状況を十分に把握するため、資料等の収集、指定管理者への聞き取り、本施設の設備の確認、現地での計測作業等の必要な調査を実施すること。

ｲ. 構造調査

事業者は、発電設備の基礎について、荷重増加等による地盤への影響を考慮し、発電設備の耐久性に問題がないことを検討すること。

ｳ. 設備容量検討

導入する発電設備の容量は、現地調査の結果と電力使用状況（別紙2）を精査し、パネルとPCSを合わせた発電システムとして効率的な容量とすること。

ｴ. 各種関係手続

事業者は、三重県太陽光発電施設の適正導入に係るガイドライン（令和8年4月1日改定）をはじめ、各種法令の規定に基づき所管官庁への届出書類の作成および提出を行うこと。また、その写しを県に提出すること。

（３）設計、施工、維持管理

ｱ. 共通事項

① 設計、施工及び維持管理にあたっては、電気事業法、消防法、建築基準法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、その他関係法令を遵守すること。

② 設計、施工にあたっては、原則として以下の仕様書に準拠することとするが、県と事業者の協議により決定する。

・公共建築工事標準仕様書（建築工事編、電気設備工事編、機械設備工事編）
・公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編、電気設備工事編、機械設備工事編）

③ 日影、反射光、輻射熱及び騒音による周辺への影響について評価し、関係法令に抵触せぬよう、設計、施工すること。

④ 本事業において、下請契約を締結する場合は、当該契約の相手方を三重県内に本店等を有する者の中から選定するように努めること。

⑤ 本工事に使用する資材については、県内産資材を優先使用するように努めること。

⑥ 事業実施にあたり県と事業者で協力し、誠実かつ速やかに対応すること。

ｲ. 設計

① 事業者は発電設備の基礎について地盤への影響、長期荷重・地震力・風圧力・積雪荷重その他外力に対する耐久性に問題がないことを検討して、構造検討書を県へ提出し確認を受けること。

② 発電設備は、JET（一般財団法人電気安全環境研究所）認証を取得したものであること。またはJET認証に相当する品質及び安全基準に準拠した製品であること。

③ 発電設備は、JIS C 8955（2017）「太陽電池アレイ用支持物設計用荷重算出方法」に定めるところによる風圧力・自重・積雪・地震その他の振動及び衝撃に対して耐える構造とすること。

④ 発電設備の耐震支持方法は、「建築設備耐震設計・施工指針」（最新版）に基づき設計すること。なお、管理本管電気室3階に設置する太陽光発電連絡盤については、耐震クラスSを適用すること。

⑤ 電力供給開始後、県または指定管理者の保守点検、維持管理及び更新工事等が行われることを考慮し、以下の点に留意して設計を行うこと。
・県または指定管理者の作業に支障を生じさせないための検討。
・確実に発電設備側を停電できるための適切な機器等の設置の検討。

⑥ 太陽光発電連絡盤の設置箇所は管理本館電気室とし、電気室の配置は原則として別添図面のとおりとする。

⑦ 発電設備から太陽光発電連絡盤までのルートは別添図面を参考として設計すること。

⑧ 配線ルートの選定にあたっては、本施設に損傷を与えないよう調査をすること。なお、試掘又は伐木を行う場合は、県と事前協議のうえ、その指示に従うこと。

⑨ 一般送配電事業者の系統への逆潮流は行わないこと。

⑩ 本施設の非常用自家発電設備と発電設備の並列運転は行わないため、非常用自家発電設備の稼働時は発電設備を停止させること。

⑪ 一般送配電事業者および本施設の系統に発電設備の事故を波及させないこと。

⑫ 発電設備の保護継電器として図に示すとおり逆電力継電器(RPR)、地絡方向継電器、過電流継電器等を設けること。

⑬ 発電設備と県所有の電気工作物の識別ができるよう表示等を設けること。

⑭ 管理本館2階中央監視室に警報音にて発電設備の異常を知らせる装置を設置すること。また、電力量データをエクセル形式のファイルでダウンロードできるようにすること。なお、これに係る電源（AC100V)と通信設備（WiFi）は県が準備する。

⑮ 発電設備の監視および操作ができる遠方監視装置を事業者の事務所に設けること。

⑯ ⑭～⑮の装置は、管理本館中央監視室にある中央監視制御装置に取り込まないものとする。

⑰ 一般送配電事業者との協議及び系統連系申請について、事業者は必要な資料の作成・提出と協議への参加を行うこと。

⑱ 県が行う本事業のために必要とされる本施設の既設盤改修にあたって、既設メーカーと協議に必要な事項について、事業者は資料の提供や協議への参加を行うこと。

⑲ 取引用計量器の設置位置について、事前に県と調整を行い設計に反映させること。なお、エクセル形式のファイルにて時間帯別の電力量データを取り出せる装置を設けること。

⑳ 事業計画地に設置した発電設備の範囲には、柵等を設置し第三者が容易に立ち入れない措置を講じること。設置する柵等は電気設備の技術基準を満足すること。なお、緊急時を想定し、指定管理者が出入りできる扉を設置すること。

㉑ 詳細設計（機器仕様書、単線結線図、配線配管図、システム構成図、配置図、構造図、構造検討書、工程表等）は、施工に先立ち県に提出し、本仕様書に対する適合性の確認を受けること。

㉒ 発電設備の制御電源が無い状況において設備の遮断が必要になった際に備え、適切な容量の UPS を具備すること。

㉓ 発電設備に必要な接地については、既設の接地は流用しないこと。

㉔ 導入する発電設備は環境省補助金の適用条件を満たす技術仕様とすること。

ｳ. 施工

① 施工期間中は、県と定期的に打合せを行い、事業者が議事録を作成して相互に確認したものを県に提出すること。また、県より施工に係る書類の提出を求められた時はこれに応じること。

② 施工期間中は、県発注工事の受注者と必要に応じて打合せを行い、事業者が議事録を作成して相互に確認したものを県に提出すること。

③ 本施設内での施工においては、十分な安全対策を考慮して県と協議のうえ、施工手順及び工程を計画して作業を行うこと。

④ 県または指定管理者の保守点検、維持管理及び更新工事等が行われる際には、それらに支障が起きないよう作業を行うこと。

⑤ 施工に際しては、本施設の停電が発生しない手順を採用すること。やむを得ず停電を伴う場合は、工事計画書（工事概要、作業や停電等に係るタイムスケジュール、停電お知らせ通知等）を作成し、県と事前協議のうえ、その指示に従うこと。

⑥ 本施設の停復電試験を県発注工事の受注者が行うので事業者はこれに協力すること。

⑦ 完成時には、県による検査を受けること。

⑧ 発電設備について指定管理者向けに取扱い説明会を行うこと。

⑨ 完成した発電設備の公表用資料を作成すること。

⑩ 完成図書は 4 部、電子媒体は 2 部を県に提出すること。

・完成図書は、機器仕様書、機器取扱説明書、完成図面、設備運営に関する説明書、非常時の設備操作マニュアル及び各種届出書の写し等を A4 バインダー綴じとすること。

・電子媒体は、CD-R または DVD-R として完成図書の内容を PDF 形式データとして納めること。図面については、PDF 形式データのほかに SXF（P21）（不可能な場合は DXF ）形式データも納めること。

ｴ. 維持管理

① 県と事業者との間で責任分界点、保守方法に係る費用負担等を協議し、発電設備の維持管理に努めること。また、適切な保守点検計画を作成し、県に提出すること。

② 県または指定管理者が停電を伴う電気設備の年次点検や更新工事等を実施する際は、必要に応じて発電設備の一時停止を行い、本施設の電気設備の運転・停止の操作立ち合いに応じること。

③ 毎年１回以上点検（停電を伴う場合は、指定管理者が実施する電気設備の年次点検に同調することが望ましい）を行い、発電能力、故障記録、腐食、さび、変形、基礎の沈下、隆起、ボルト、金具のゆるみ等を確認するとともに、その結果を県に書面で報告し、必要に応じて修繕、交換等の対応を行うこと。

④ 発電設備に異常もしくは故障が発生して電力供給に影響を及ぼした場合は、速やかに修理等を実施し、機能の回復を行うこと。また、その結果は県に書面で報告を行うこと。

⑤ 発電設備が原因と思われる異常もしくは故障が本施設の設備に発生した場合は、その原因究明に協力をすること。なお、原因究明において本施設の設備の既設メーカーの協力が必要な場合は、事業者の責任において指定管理者を通じて依頼を行うこと。また、発電設備に起因するものと判明した場合は、速やかに指定管理者及び県に報告の上、修復方法・工程について事前に承認を得てから対象設備を修復すること。

⑥ 発電設備による発電実績、点検状況等について県に毎月報告すること。

⑦ 大規模地震、風水害等の災害発生後は、発電施設の点検を行い被害の有無を県に報告すること。

⑧ 運用開始後、周囲の施設、設備に対して太陽光発電設備に起因すると考えられる電磁ノイズによる障害が発生した場合は事業者の責任により原因の究明と対策を実施すること。

⑨ 発電設備設置箇所内は、雑草等の繁茂を未然に防止する等、適切な美観を保つこと。なお、除草等で発生する廃棄物は適正に処分すること。

６　その他

（１）事業者は、契約の履行にあたって「三重県の締結する物件関係契約からの暴力団等排除措置要綱」第２条に規定する暴力団、暴力団関係者又は暴力団関係法人等（以下「暴力団等」という。）による不当介入を受けたときは、次の義務を負うものとする。

ｱ. 断固として不当介入を拒否すること。

ｲ. 警察に通報するとともに捜査上必要な協力をすること。

ｳ. 県に報告すること。

ｴ. 契約の履行において、暴力団等による不当介入を受けたことにより工程、納期等に遅れが生じる等の被害が生じるおそれがある場合は、県と協議を行うこと。

（２）県は、事業者が（１）イ又はウの義務を怠ったときは、暴排要綱第 7 条の規定により落札停止要綱に基づく落札資格停止等の措置を講じることとする。

別紙１　予想されるリスクと責任分担

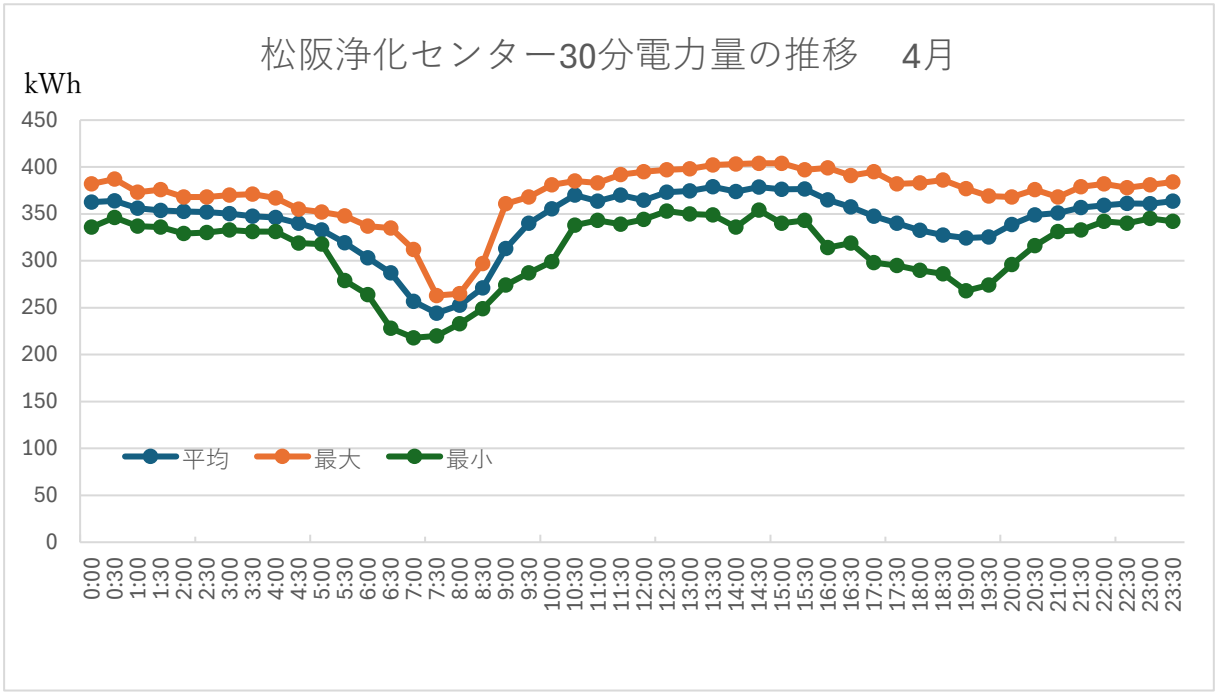
リスクの種類		リスクの内容	負担者	
			県	事業者
共通	募集要項の誤り	募集要項や仕様書の記載事項に重大な誤りがある場合	○	
	提案書類の誤り	提案書類の誤りにより目的が達成できない場合		○
	第三者賠償	発電設備に起因する騒音・振動・漏水・脱落・飛散等による場合		○
	安全性の確保	設計・建設・維持管理における安全の確保		○
	環境の保全	設計・建設・維持管理における環境の保全		○
	法令・条例等の変更	設計・建設・維持管理に影響のある法令・条例等の変更		○
	保険	発電設備の設計・建設における履行保証保険及び事業期間中の損害を補償する保険		○
	事業の中止・延期	県の指示によるもの（事業者に起因するものを除く）	○	
		事業者の事業放棄、破綻によるもの		○
	契約不適合	契約不適合に関する受注者の責任		○
	不可抗力	天災・暴動等による事業の変更・中止・延期	○	○
計画・設　計段階	物価	物価変動		○
	応募にかかる費用	応募に係る費用の負担		○
	資金調達	必要な資金の確保に関すること		○
建　設段階	物価	物価変動		○
	用地の確保	資材置き場の確保に関する指定管理者との調整		○
	性能	要求仕様不適合（施工不良を含む）		○
	一時的損害	発電開始前に工事目的物等に関して生じた損害		○
支　払関連	支払遅延・不能	電気使用料の支払いの遅延・不能によるもの	○	
	金利	市中金利の変動		○
維　持管　理関連	計画変更	用途の変更等、県の責による事業内容の変更	○	
	維持管理	維持管理に伴う費用の増大及び発電量の減少		○
	天候不良	天候不良による発電量の減少		○
	設備損傷	発電設備に係る事故・火災による本施設及び設備の損傷		○
		発電設備に起因する本施設への障害		○
		本施設に起因する事故・火災による発電設備への損傷	○	
保　証関連	性能	要求仕様不適合（施工不良を含む）		○
		仕様不適合による本施設への損害及び運営・業務への障害		○

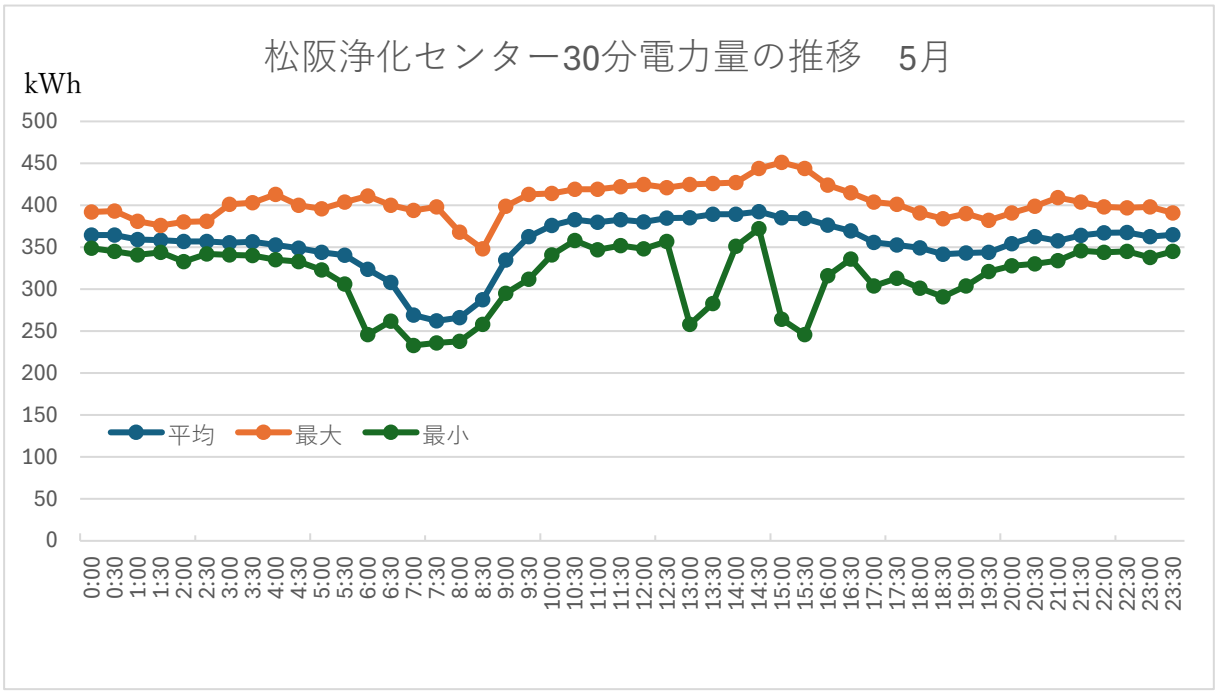
※「事業」とは、本事業（中勢沿岸流域下水道（松阪処理区）松阪浄化センター太陽光発電設備導入事業（PPA））をいう。

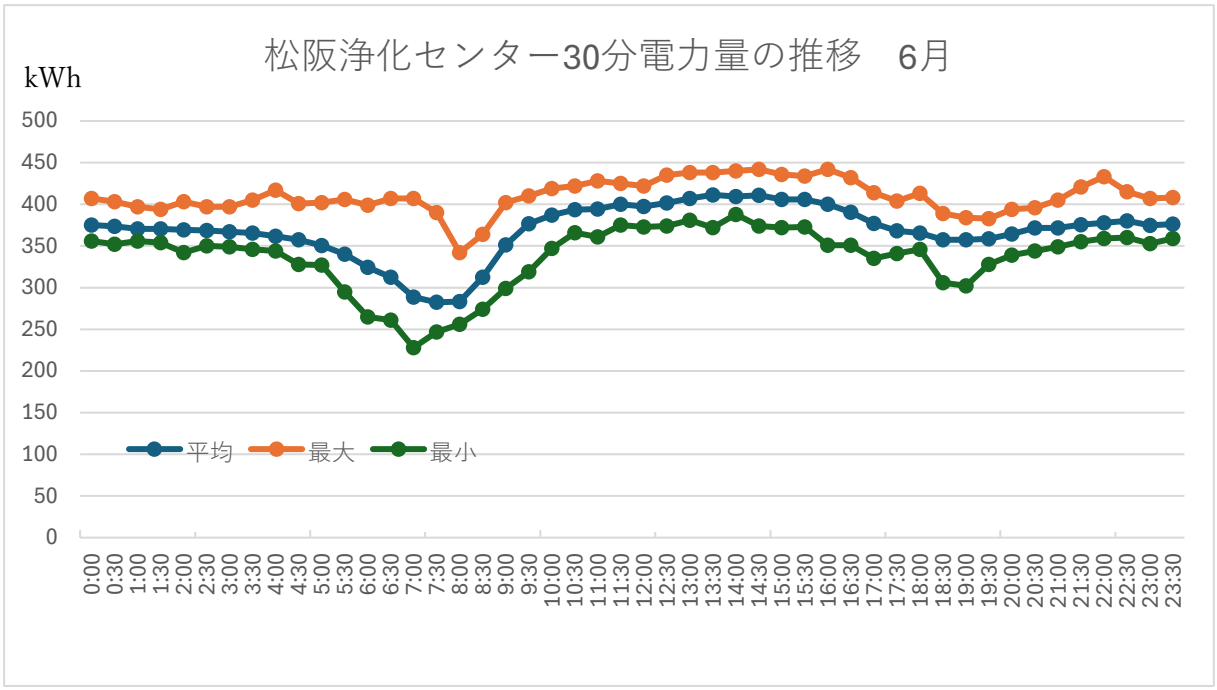
別紙２　電力使用状況

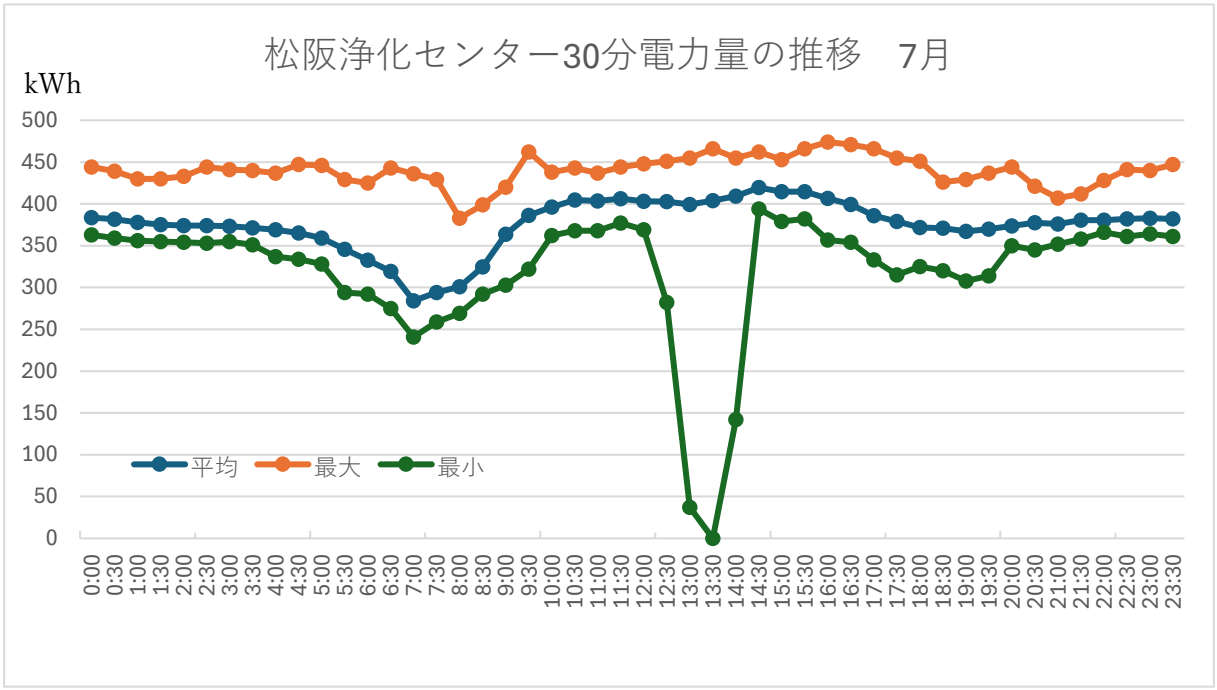
契約電力は、980kW

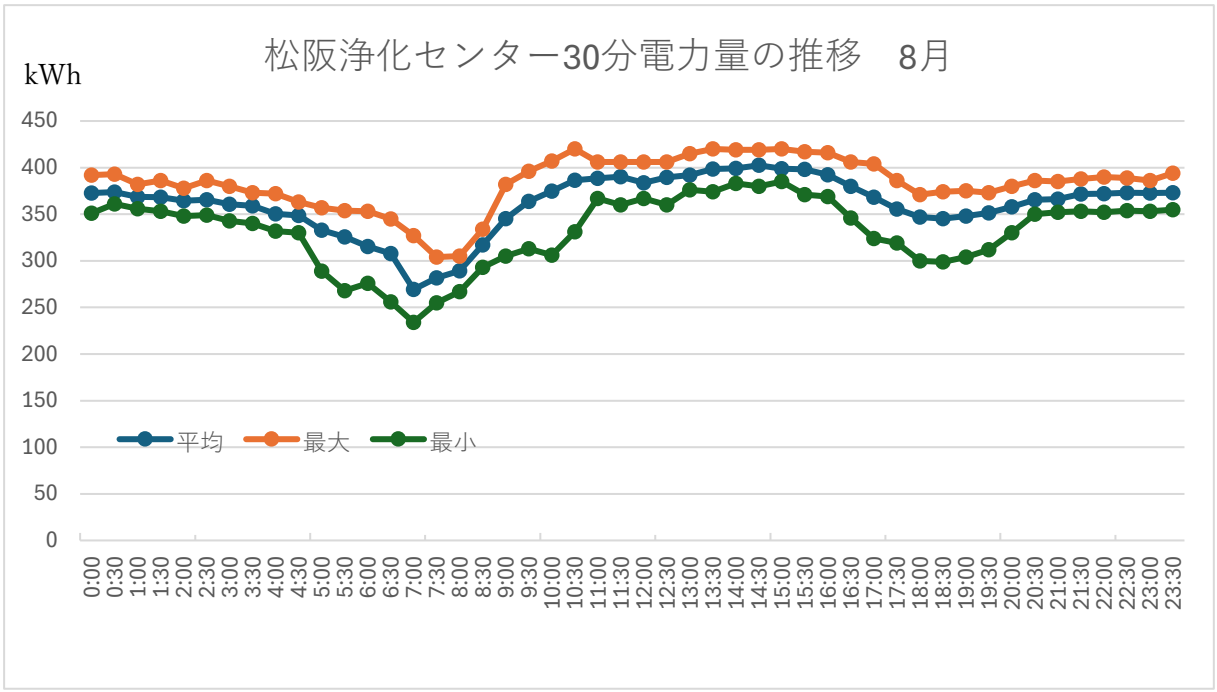
グラフは、令和７年度の 30 分電力量より集計

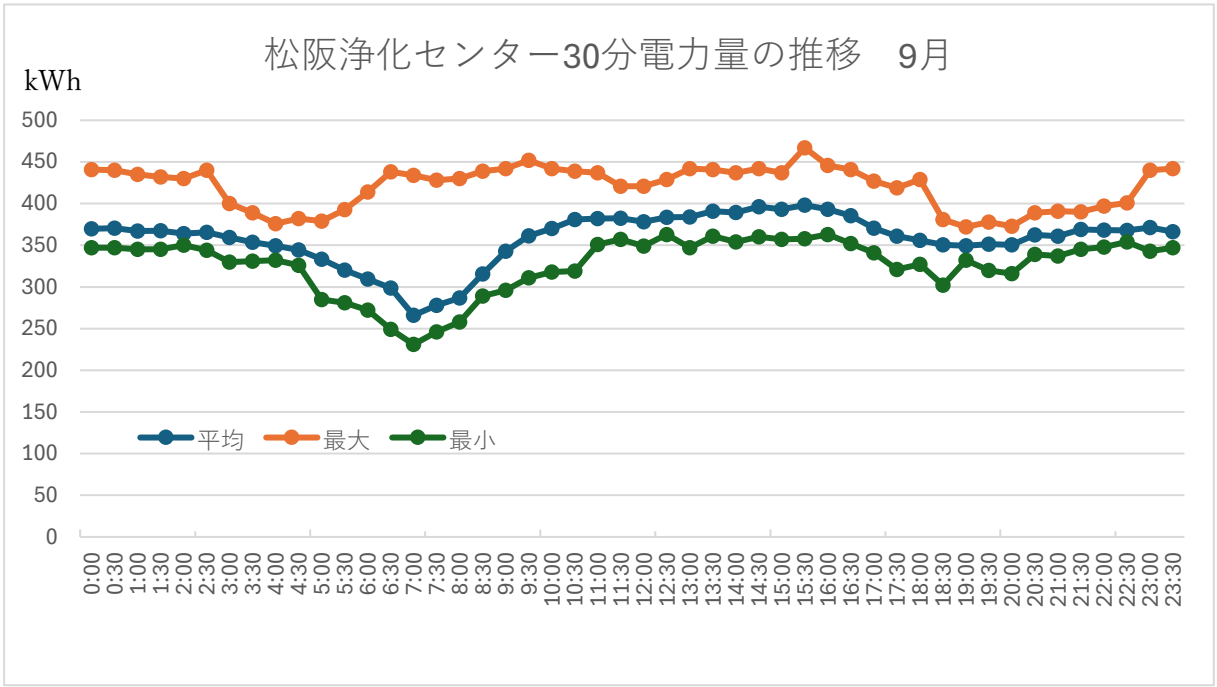


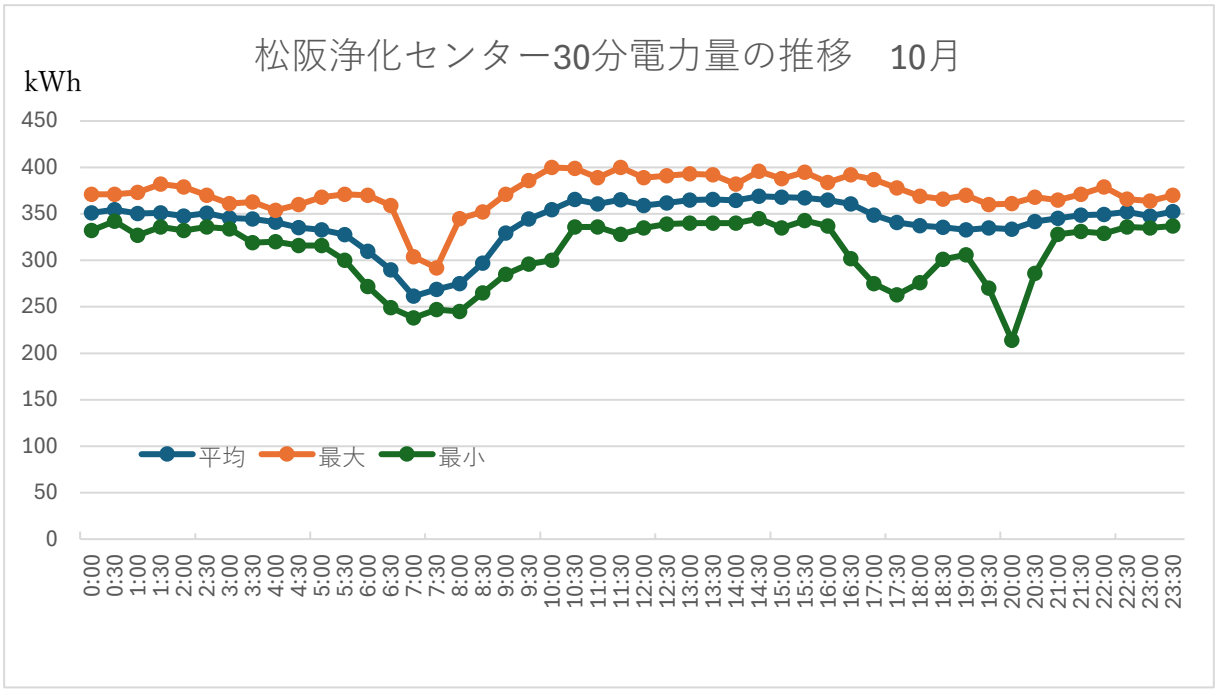


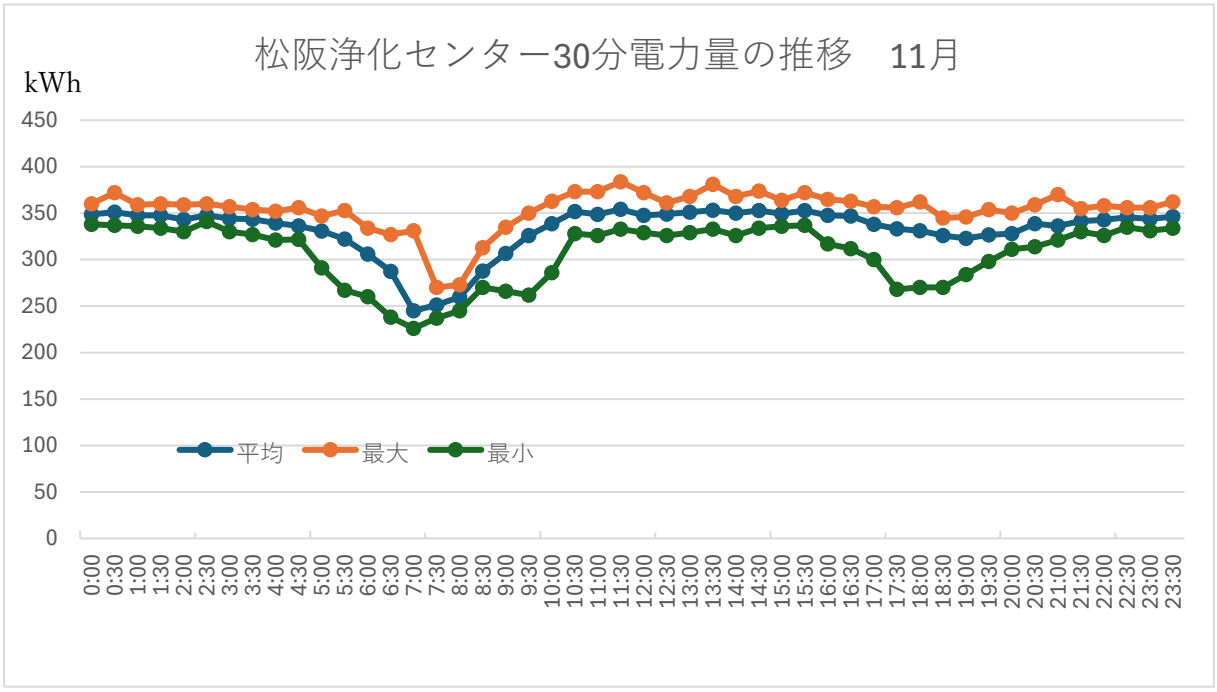

松阪浄化センター30分電力量の推移　6月
kWh
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
平均
最大
最小
0:00
0:30
1:00
1:30
2:00
2:30
3:00
3:30
4:00
4:30
5:00
5:30
6:00
6:30
7:00
7:30
8:00
8:30
9:00
9:30
10:00
10:30
11:00
11:30
12:00
12:30
13:00
13:30
14:00
14:30
15:00
15:30
16:00
16:30
17:00
17:30
18:00
18:30
19:00
19:30
20:00
20:30
21:00
21:30
22:00
22:30
23:00
23:30

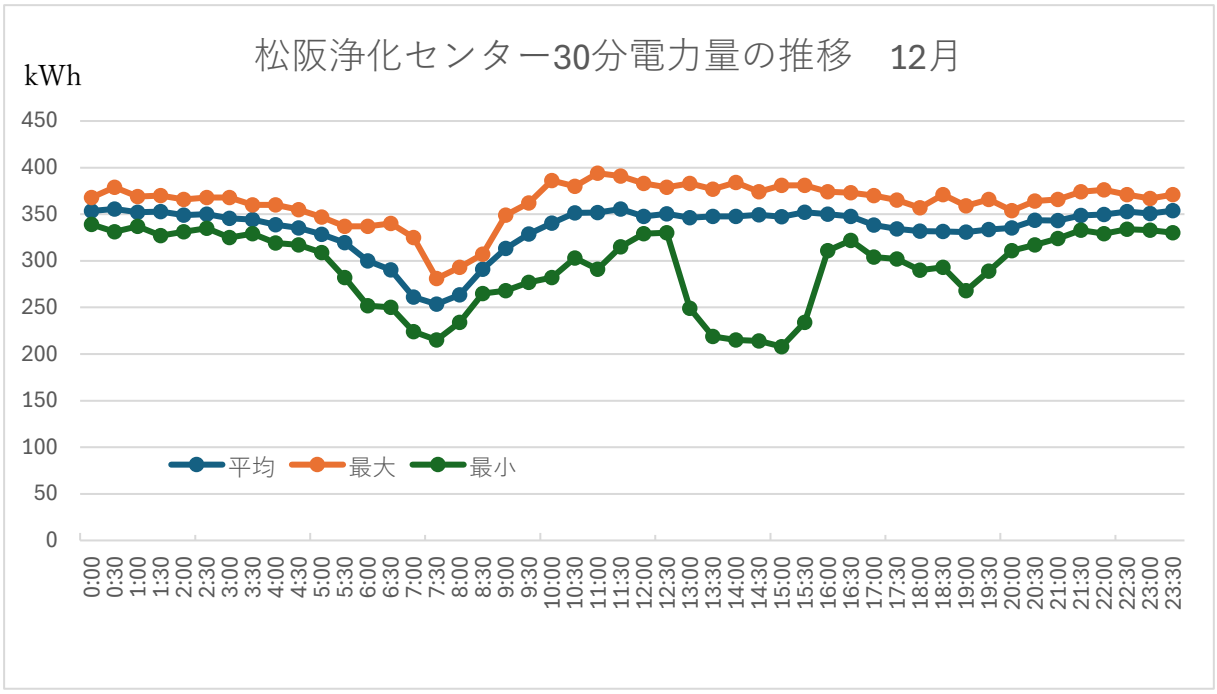

松阪浄化センター30分電力量の推移　7月
kWh
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
平均
最大
最小
0:00
0:30
1:00
1:30
2:00
2:30
3:00
3:30
4:00
4:30
5:00
5:30
6:00
6:30
7:00
7:30
8:00
8:30
9:00
9:30
10:00
10:30
11:00
11:30
12:00
12:30
13:00
13:30
14:00
14:30
15:00
15:30
16:00
16:30
17:00
17:30
18:00
18:30
19:00
19:30
20:00
20:30
21:00
21:30
22:00
22:30
23:00
23:30

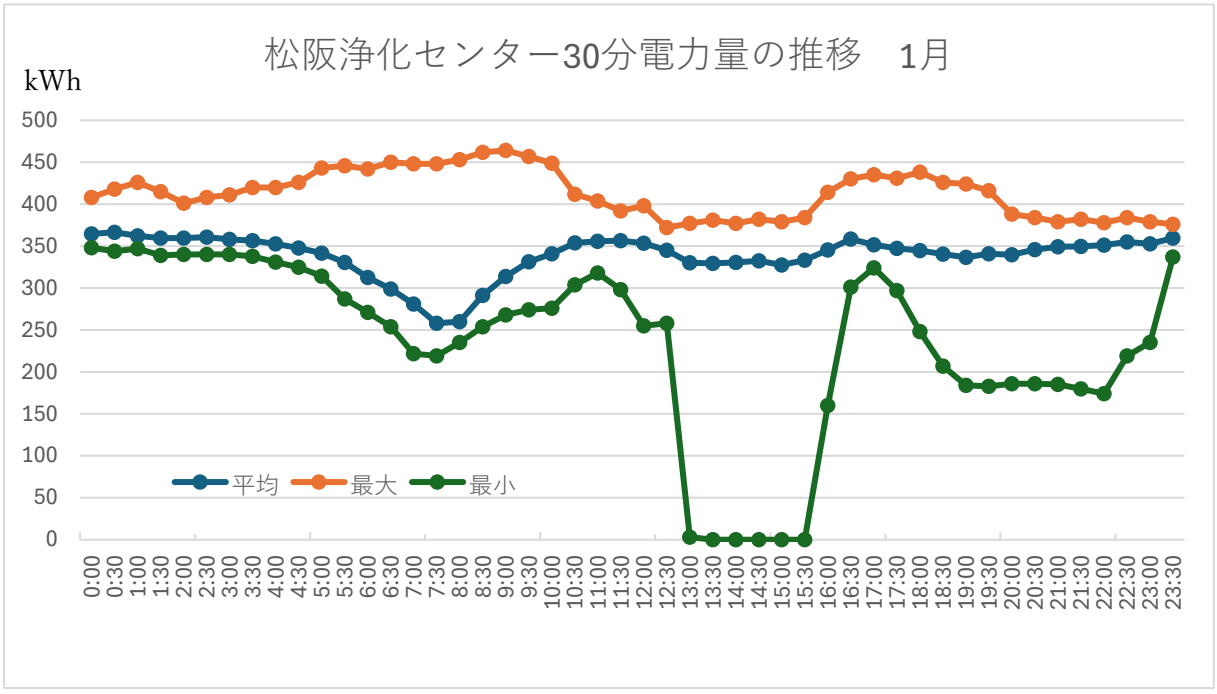

松阪浄化センター30分電力量の推移　8月
kWh
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
平均
最大
最小
0:00
0:30
1:00
1:30
2:00
2:30
3:00
3:30
4:00
4:30
5:00
5:30
6:00
6:30
7:00
7:30
8:00
8:30
9:00
9:30
10:00
10:30
11:00
11:30
12:00
12:30
13:00
13:30
14:00
14:30
15:00
15:30
16:00
16:30
17:00
17:30
18:00
18:30
19:00
19:30
20:00
20:30
21:00
21:30
22:00
22:30
23:00
23:30

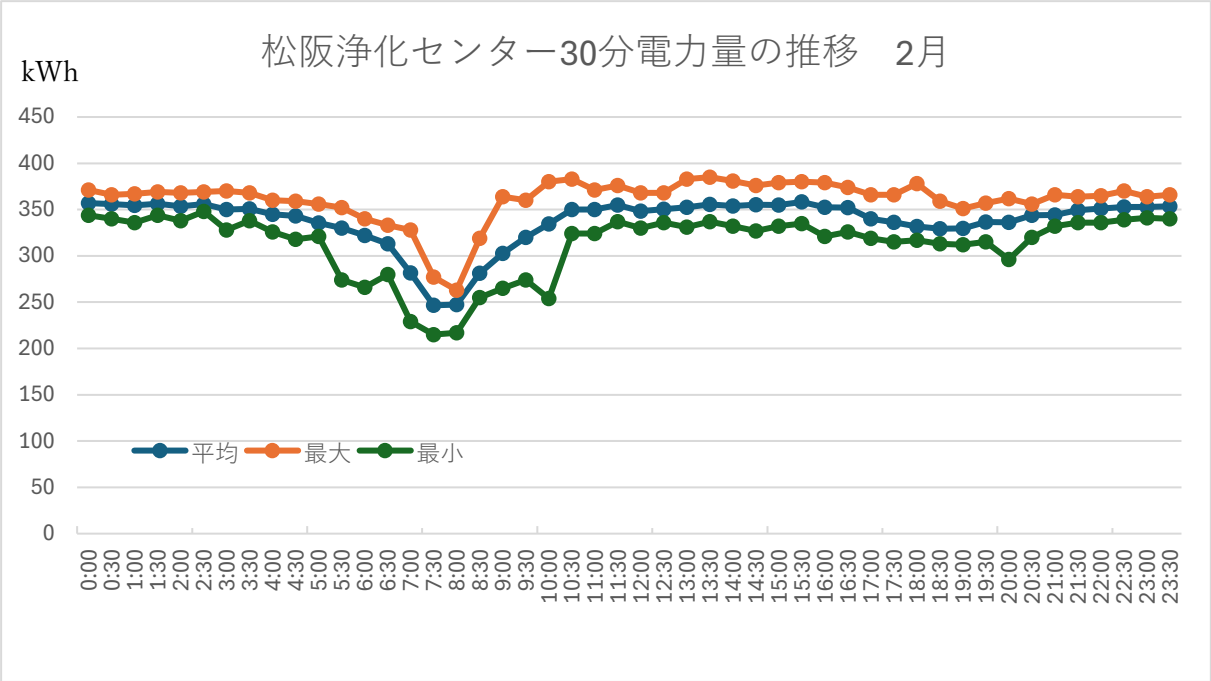

松阪浄化センター30分電力量の推移　9月
kWh
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
平均
最大
最小
0:00
0:30
1:00
1:30
2:00
2:30
3:00
3:30
4:00
4:30
5:00
5:30
6:00
6:30
7:00
7:30
8:00
8:30
9:00
9:30
10:00
10:30
11:00
11:30
12:00
12:30
13:00
13:30
14:00
14:30
15:00
15:30
16:00
16:30
17:00
17:30
18:00
18:30
19:00
19:30
20:00
20:30
21:00
21:30
22:00
22:30
23:00
23:30

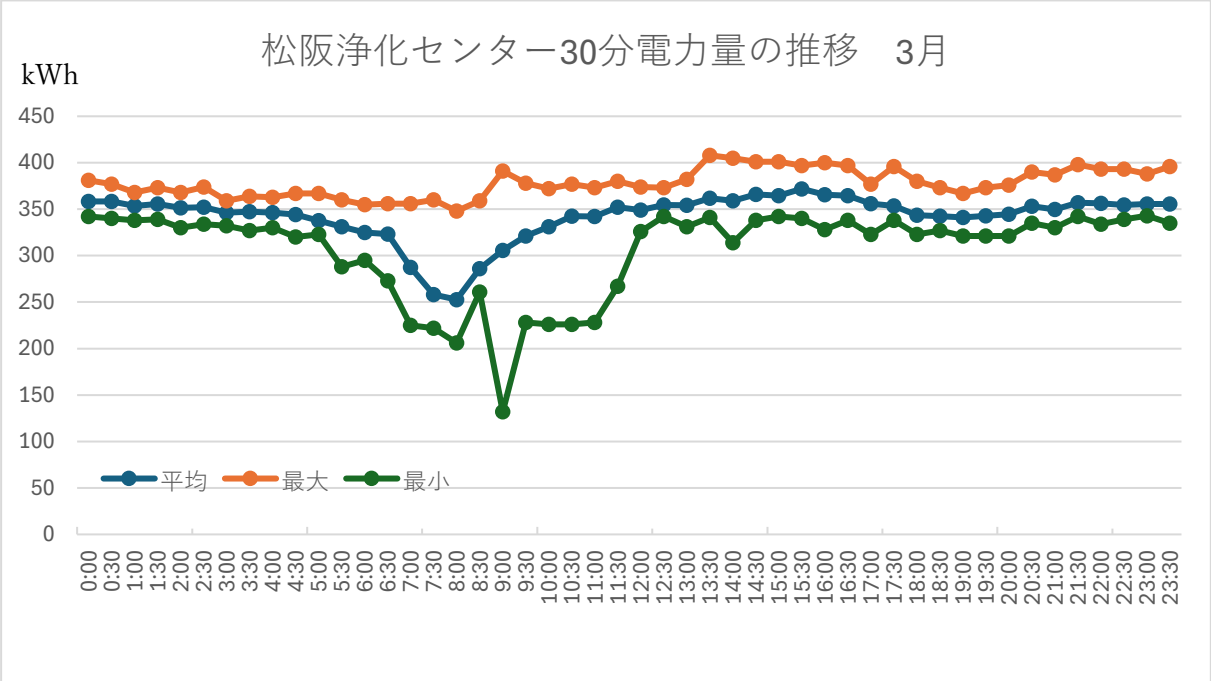

松阪浄化センター30分電力量の推移　10月
kWh
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
平均
最大
最小
0:00
0:30
1:00
1:30
2:00
2:30
3:00
3:30
4:00
4:30
5:00
5:30
6:00
6:30
7:00
7:30
8:00
8:30
9:00
9:30
10:00
10:30
11:00
11:30
12:00
12:30
13:00
13:30
14:00
14:30
15:00
15:30
16:00
16:30
17:00
17:30
18:00
18:30
19:00
19:30
20:00
20:30
21:00
21:30
22:00
22:30
23:00
23:30


松阪浄化センター30分電力量の推移　11月
kWh
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
平均
最大
最小
0:00
0:30
1:00
1:30
2:00
2:30
3:00
3:30
4:00
4:30
5:00
5:30
6:00
6:30
7:00
7:30
8:00
8:30
9:00
9:30
10:00
10:30
11:00
11:30
12:00
12:30
13:00
13:30
14:00
14:30
15:00
15:30
16:00
16:30
17:00
17:30
18:00
18:30
19:00
19:30
20:00
20:30
21:00
21:30
22:00
22:30
23:00
23:30


松阪浄化センター30分電力量の推移　12月
kWh
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
平均
最大
最小
0:00
0:30
1:00
1:30
2:00
2:30
3:00
3:30
4:00
4:30
5:00
5:30
6:00
6:30
7:00
7:30
8:00
8:30
9:00
9:30
10:00
10:30
11:00
11:30
12:00
12:30
13:00
13:30
14:00
14:30
15:00
15:30
16:00
16:30
17:00
17:30
18:00
18:30
19:00
19:30
20:00
20:30
21:00
21:30
22:00
22:30
23:00
23:30


松阪浄化センター30分電力量の推移　1月
kWh
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
平均
最大
最小
0:00
0:30
1:00
1:30
2:00
2:30
3:00
3:30
4:00
4:30
5:00
5:30
6:00
6:30
7:00
7:30
8:00
8:30
9:00
9:30
10:00
10:30
11:00
11:30
12:00
12:30
13:00
13:30
14:00
14:30
15:00
15:30
16:00
16:30
17:00
17:30
18:00
18:30
19:00
19:30
20:00
20:30
21:00
21:30
22:00
22:30
23:00
23:30



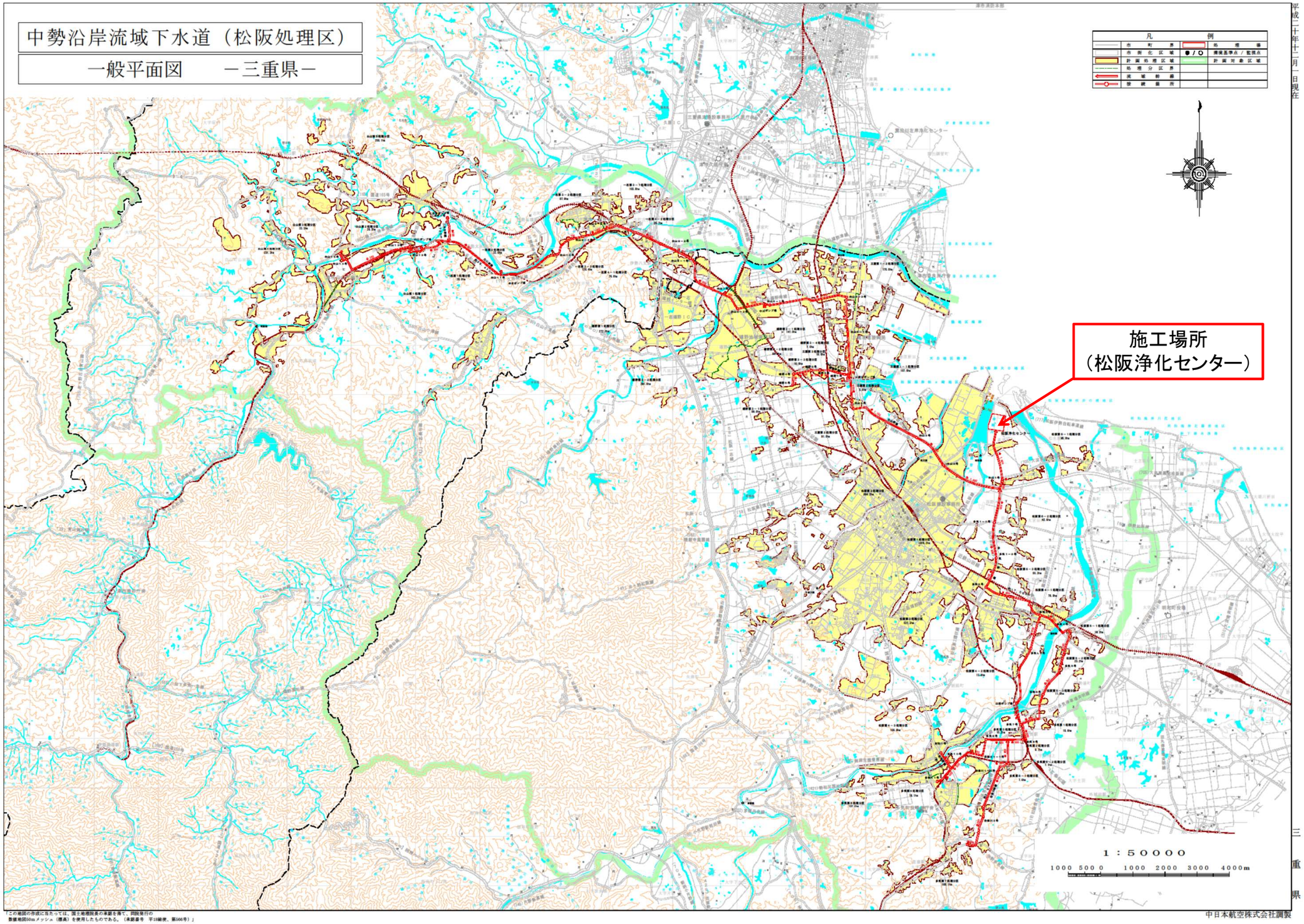


＊最大値が平均値より大きく乖離している時間帯が存在するのは、不明水対策のための稼働設備増加によるものである。

＊最小値が平均値より大きく乖離している時間帯が存在するのは、点検作業等のための稼働設備減少によるものである。

中勢沿岸流域下水道（松阪処理区）

一般平面図　　－三重県－



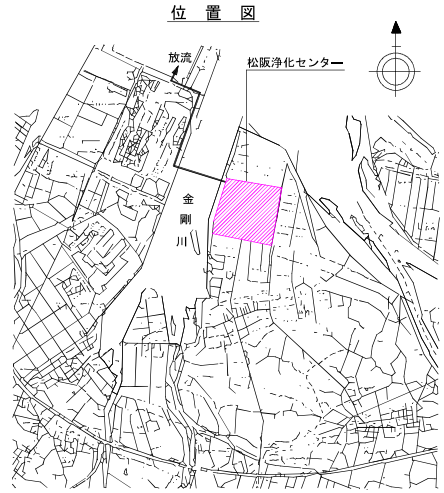
平成二十年十二月一日現在

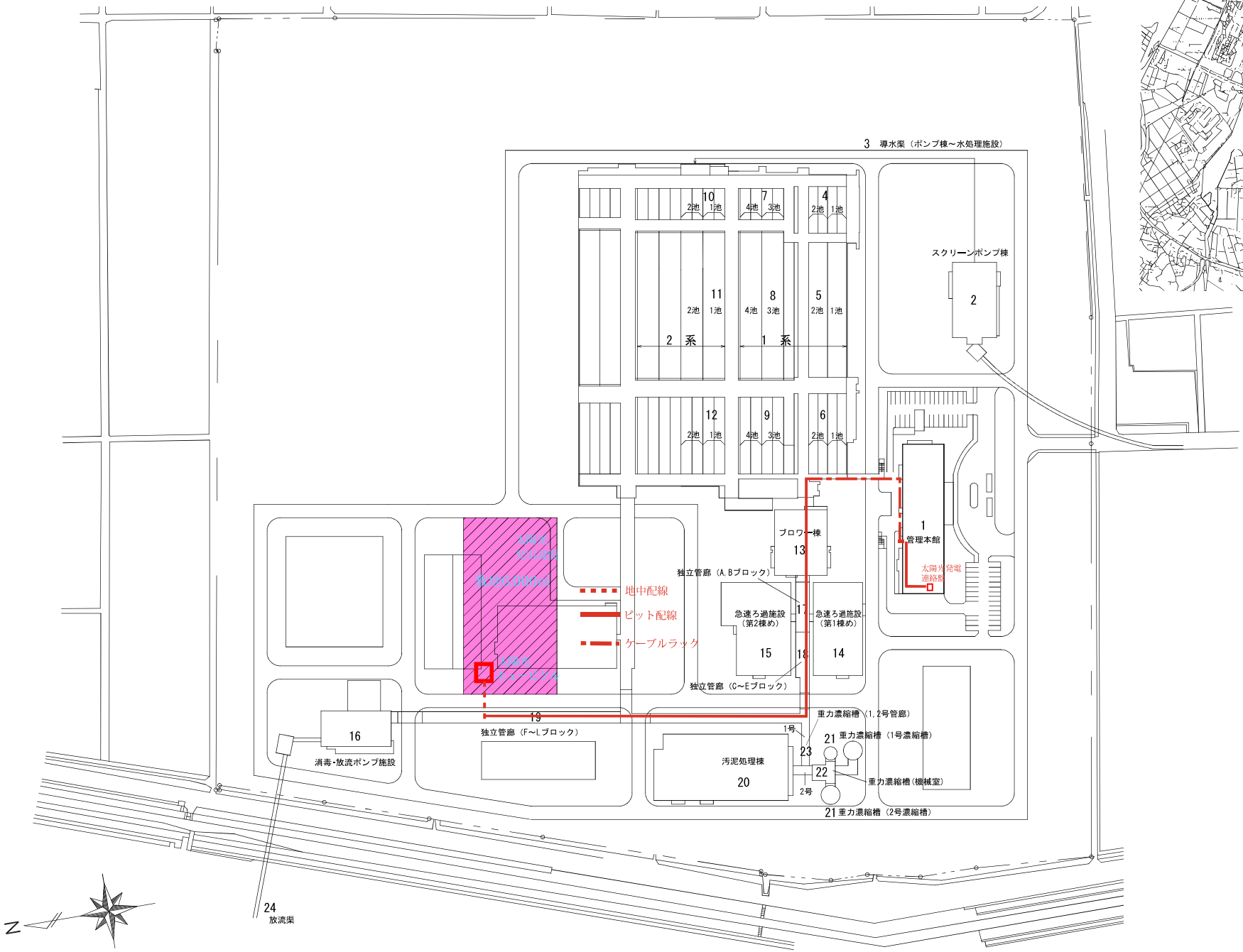
三重県

「この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の
数値地図50mメッシュ（標高）を使用したものである。（承認番号　平18総使、第566号）」

中日本航空株式会社調製

全体配置図



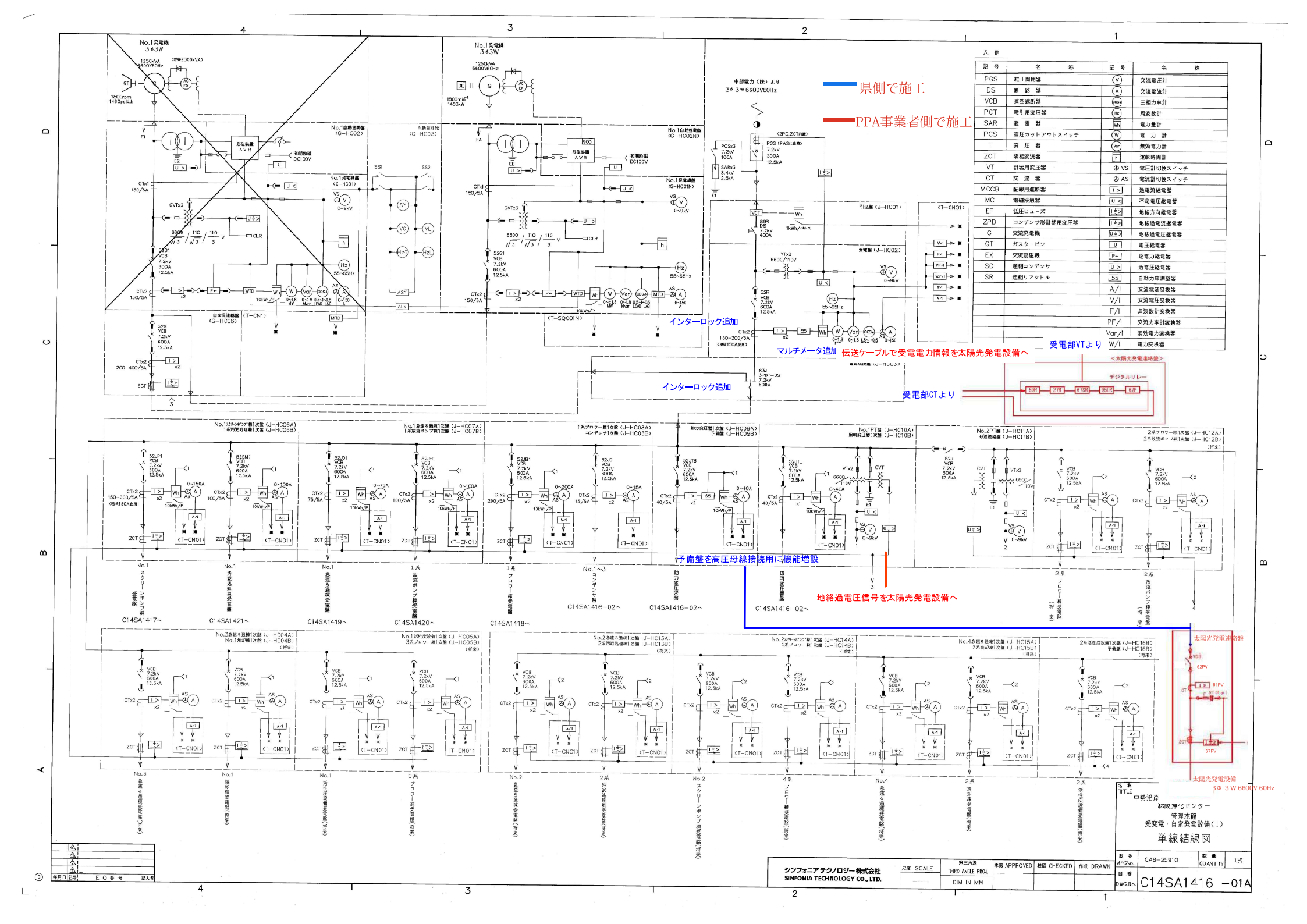


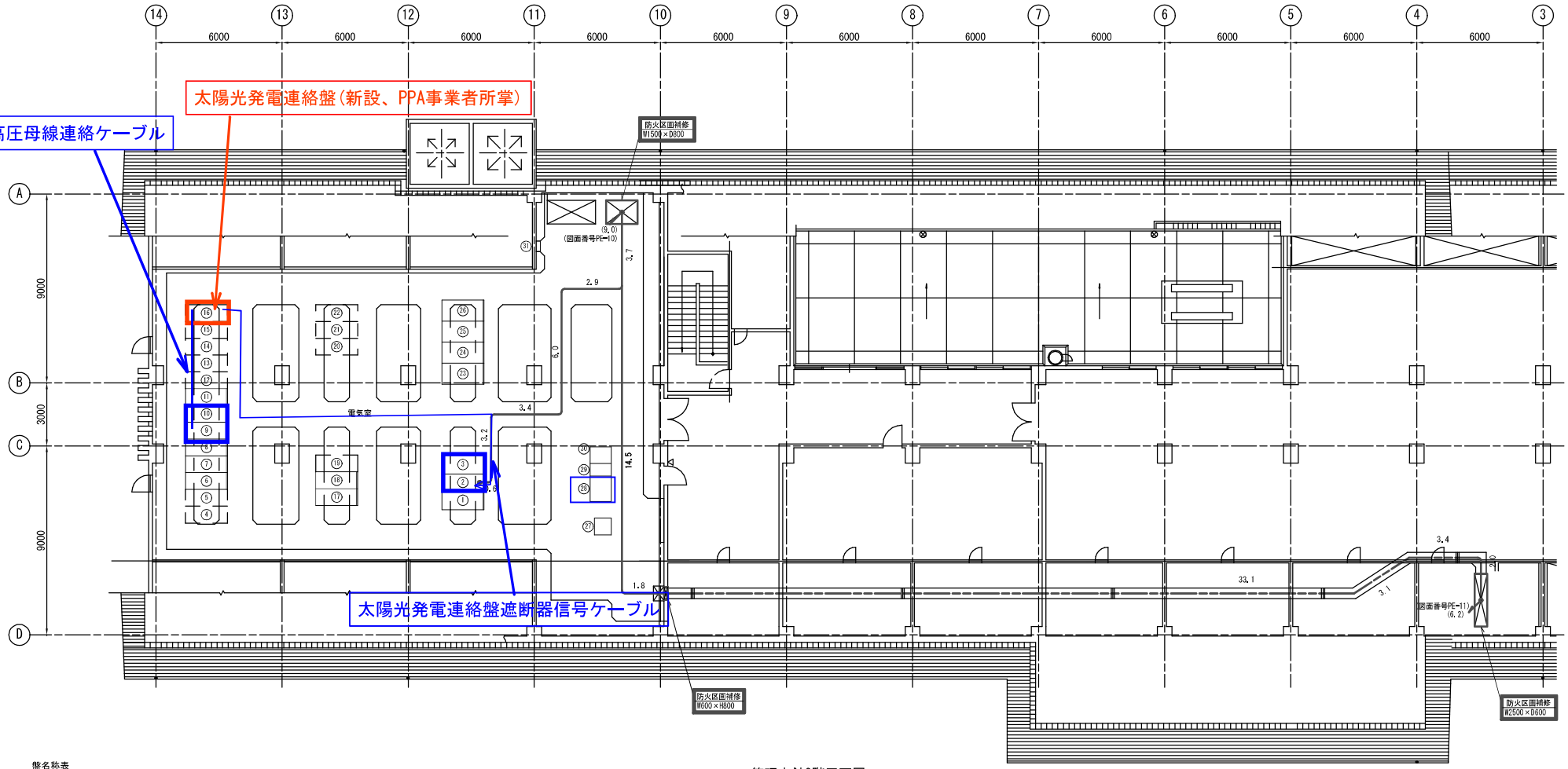
今回対象箇所

No.	施 設 名 称
1	管理本館
2	スクリーンポンプ棟
3	導水渠（ポンプ棟～水処理施設）
4	最初沈殿池（1系ー1,2池）
5	反応タンク（1系ー1,2池）
6	最終沈殿池（1系ー1,2系）
7	最初沈殿池（1系ー3,4池）
8	反応タンク（1系ー3,4池）
9	最終沈殿池（1系ー3,4池）
10	最初沈殿池（2系ー1,2池）
11	反応タンク（2系ー1,2池）
12	最終沈殿池（2系ー1,2池）
13	ブロワー棟
14	急速ろ過施設（第1棟め）
15	急速ろ過施設（第2棟め）
16	消毒・放流ポンプ施設
17	独立管廊（A,Bブロック）
18	独立管廊（C～Eブロック）
19	独立管廊（F～Lブロック）
20	汚泥処理棟
21	重力濃縮槽（1,2号濃縮槽）
22	重力濃縮槽（機械室）
23	重力濃縮槽（1,2号管廊）
24	放流渠

※縮尺はA1出力時のものとする。

工事名			
図面名	松阪浄化センター全体配置図		
年月日			
尺度	1:1000	図面番号	1
会社名			
事務所名	三重県中南勢流域下水道事務所		


No.1発電機
3φ3W
1250kVA
6600V60Hz
(将来2000kVA)
1800rpm
1460psB上
No.1自動始動盤
(G-HC02)
自動即用盤
(G-HC03)
No.1発電機
(G-HC01)
No.1自動始動盤
(G-HC02N)
自家発連絡盤
(T-CN*)
(T-SQC01N)
中部電力（株）より
3φ3W6600V60Hz
県側で施工
PPA事業者側で施工
引込盤（J-HC01）
受電盤（J-HC02）
(T-CN01)
インターロック追加
マルチメータ追加
伝送ケーブルで受電電力情報を太陽光発電設備へ
受電部VTより
受電部CTより
<太陽光発電連絡盤>
デジタルリレー
59R
27R
67SR
95SR
67P
インターロック追加
予備盤を高圧母線接続用に機能増設
地絡過電圧信号を太陽光発電設備へ
C14SA1417へ
C14SA1421へ
C14SA1419へ
C14SA1420へ
C14SA1418へ
C14SA1416-02へ
C14SA1416-02へ
太陽光発電連絡盤
太陽光発電設備
3Φ 3W 6600V 60Hz
凡例
記号 名称
PGS 接地開閉器
DS 断路器
VCB 真空遮断器
PCT 計器用変圧器
SAR 避雷器
PCS 高圧カットアウトスイッチ
T 変圧器
ZCT 零相変流器
VT 計器用変圧器
CT 変流器
MCCB 配線用遮断器
MC 電磁接触器
EF 地絡方向継電器
ZPD コンデンサ形計器用変圧器
G 交流発電機
GT ガスタービン
EX 交流励磁機
SC 進相コンデンサ
SR 進相リアクトル
記号 名称
V 交流電圧計
A 交流電流計
cosφ 三相力率計
Hz 周波数計
Wh 電力量計
W 電力計
Var 無効電力計
h 運転時間計
VS 電圧計切換スイッチ
AS 電流計切換スイッチ
過電流継電器
不足電圧継電器
地絡方向継電器
地絡過電流継電器
地絡過電圧継電器
電圧継電器
逆電力継電器
過電圧継電器
自動力率調整器
A/I 交流電流変換器
V/I 交流電圧変換器
F/I 周波数変換器
PF/I 交流力率計変換器
Var/I 無効電力変換器
W/I 電力変換器
シンフォニアテクノロジー株式会社
SINFONIA TECHNOLOGY CO., LTD.
尺度 SCALE
第三角法 THIRD ANGLE PROJ.
DIM IN MM
承認 APPROVED
検図 CHECKED
作成 DRAWN
名称 TITLE
中勢沿岸
松阪浄化センター
管理本館
受変電・自家発電設備(1)
単線結線図
製番 MFG.No.
CA8-259'0
数量 QUANTITY
1式
図番 DWG.No.
C14SA1416 -01A
年月日 記号 E O 番 号 記入者



盤名称表

番号	記　号	名　称	備　考	番号	記　号	名　称	備　考
①	J-HC01	引込盤	既設	㉑		No.2-2コンデンサ盤	将来
②	J-HC02	受電盤	〃	㉒		No.2-3コンデンサ盤	〃
③	J-HC03	電源切替盤	〃	㉓	T-HC01	動力変圧器盤	既設
④	J-HC04A/B	No.3急速ろ過棟1次盤／1系情報棟1次盤	将来	㉔	T-LC01	動力分岐盤	〃
⑤	J-HC05A/B	1系活性炭設備1次盤／3系ブロワー棟1次盤	〃	㉕	T-HC02	照明変圧器盤	〃
⑥	J-HC06A/B	№1スクリーンポンプ棟1次盤／1系汚泥処理棟1次盤	既設	㉖	T-LC02	照明分岐盤	〃
⑦	J-HC07A/B	No.1急速ろ過棟1次盤／1系放流ポンプ棟1次盤	〃	㉗	J-DCB01	直流電源盤	〃
⑧	J-HC08A/B	1系ブロワー棟1次盤／コンデンサ1次盤	〃	㉘	T-CVF01	無停電電源装置（蓄電池）	〃
⑨	J-HC09A/B	動力変圧器1次盤	〃	㉙	T-CVF01	無停電電源装置（整流器）	〃
⑩	J-HC10A/B	No.1 ＰＴ盤／照明変圧器1次盤	〃	㉚	T-CVF01	無停電電源装置（インバータ）	〃
⑪	J-HC11A/B	No.2 ＰＴ盤／母線連絡盤	〃	㉛		接地端子箱	既設
⑫	J-HC12A/B	№2ブロワー棟1次盤／2系放流ポンプ棟1次盤	将来				
⑬	J-HC13A/B	No.2急速ろ過棟1次盤／2系汚泥処理棟1次盤	〃				
⑭	J-HC14A/B	№1スクリーンポンプ棟1次盤／4系ブロワー棟1次盤	〃				
⑮	J-HC15A/B	No.4急速ろ過棟1次盤／2系情報棟1次盤	〃				
⑯	J-HC16A/B	2系活性炭設備1次盤	〃				
⑰	J-SC01	No.1コンデンサ盤	既設				
⑱	J-SC02	No.2コンデンサ盤	〃				
⑲	J-SC03	No.3コンデンサ盤	将来				
⑳		No.2-1コンデンサ盤	〃				

管理本館3階平面図
（更新）

県側で施工

PPA事業者側で施工

凡例表

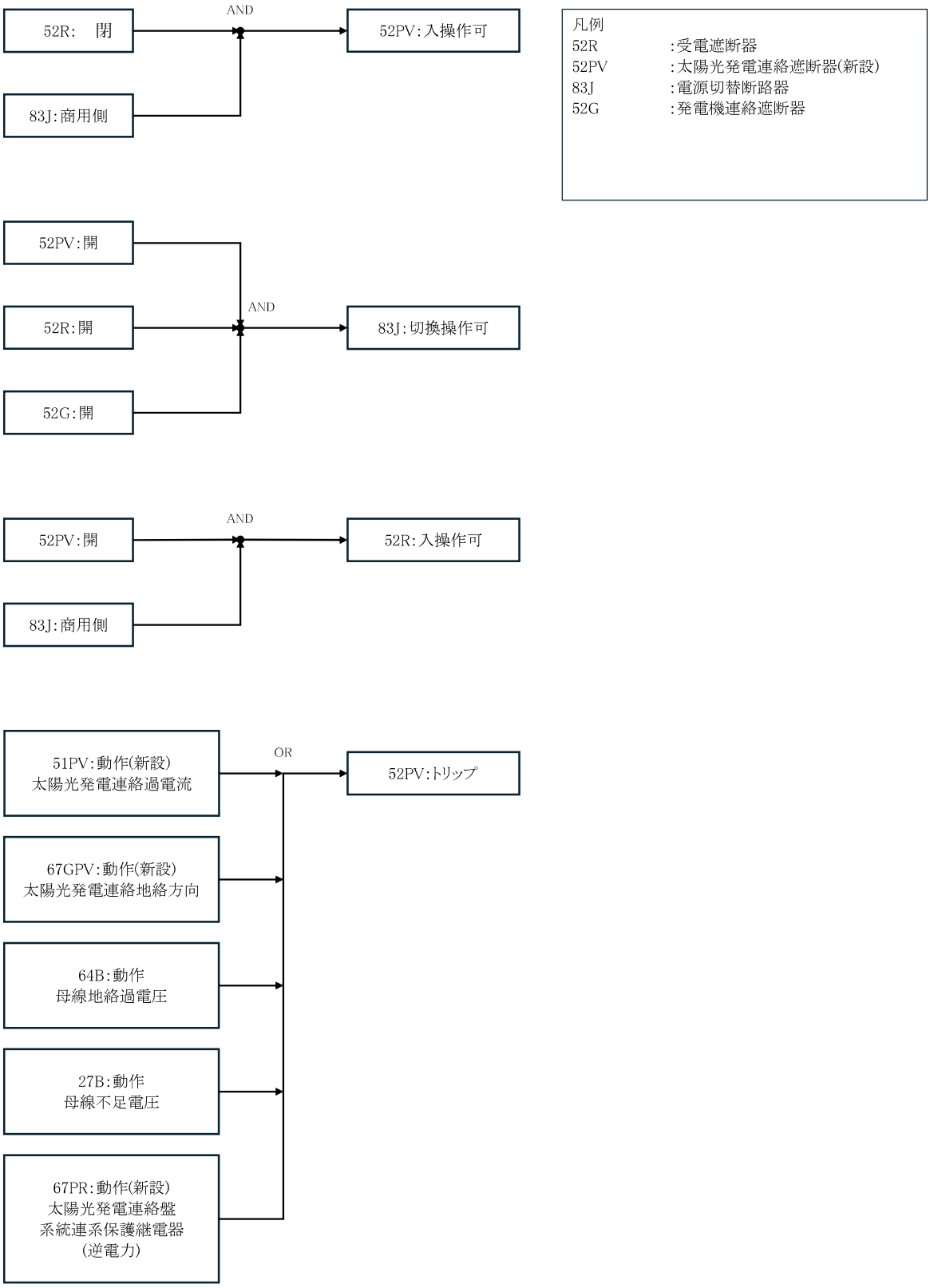
記　号	名　称
	ピット内配線
	ケーブルラック上配線

注　記

1. □ は今回工事を示す。
2. ▨ は今回機能増設を示す。
3. □ は将来を示す。
4. 特記なきものは全て既設を示す。
5. 新設機器は既設接地幹線と接続し、接地を取る。

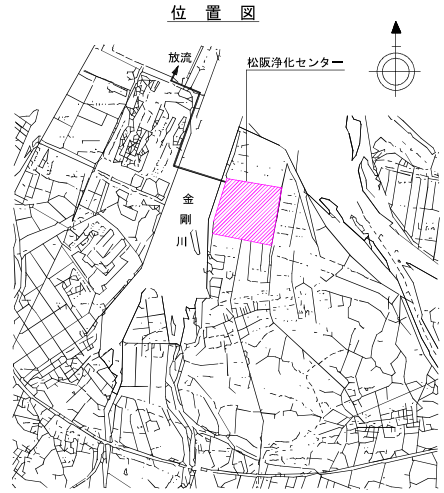
工事名	中勢沿岸流域下水道（松阪処理区） 松阪浄化センター自家発電設備更新工事		
工事場所	松阪市高須町地内		
名　称	管理本館3階配線図（更新）		
縮　尺	1/100	作成年月日	

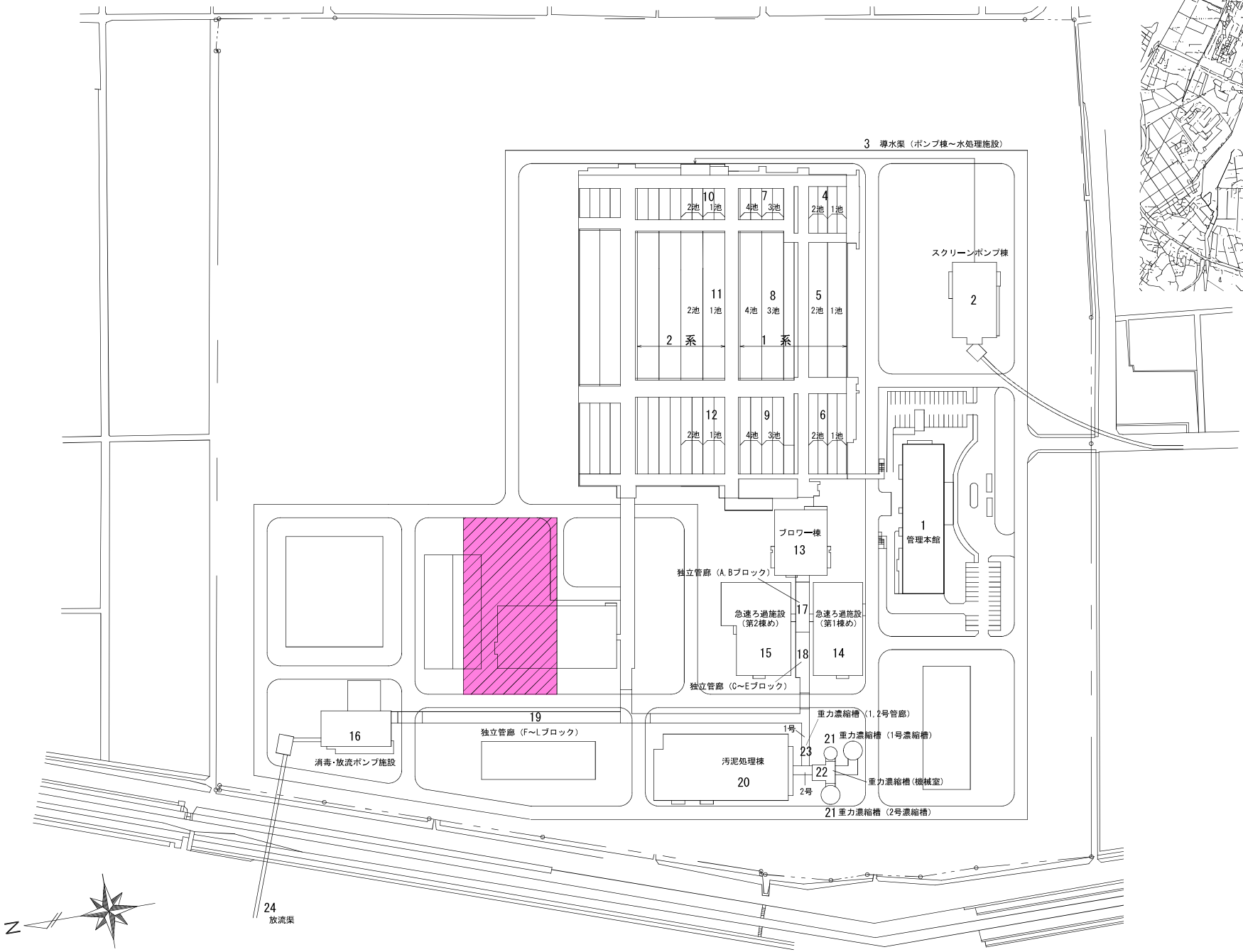
三重県／松阪浄化センター_太陽光発電設備増設に伴う受変電設備インターロックの基本的な考え方



地絡事故等が発生した場合の発電設備の解列方法、およびインターロック回路構成に伴う配線工事区分については、原則としてこれに示すとおりとするが、詳細については県と事業者で協議を行うこととする。

全体配置図





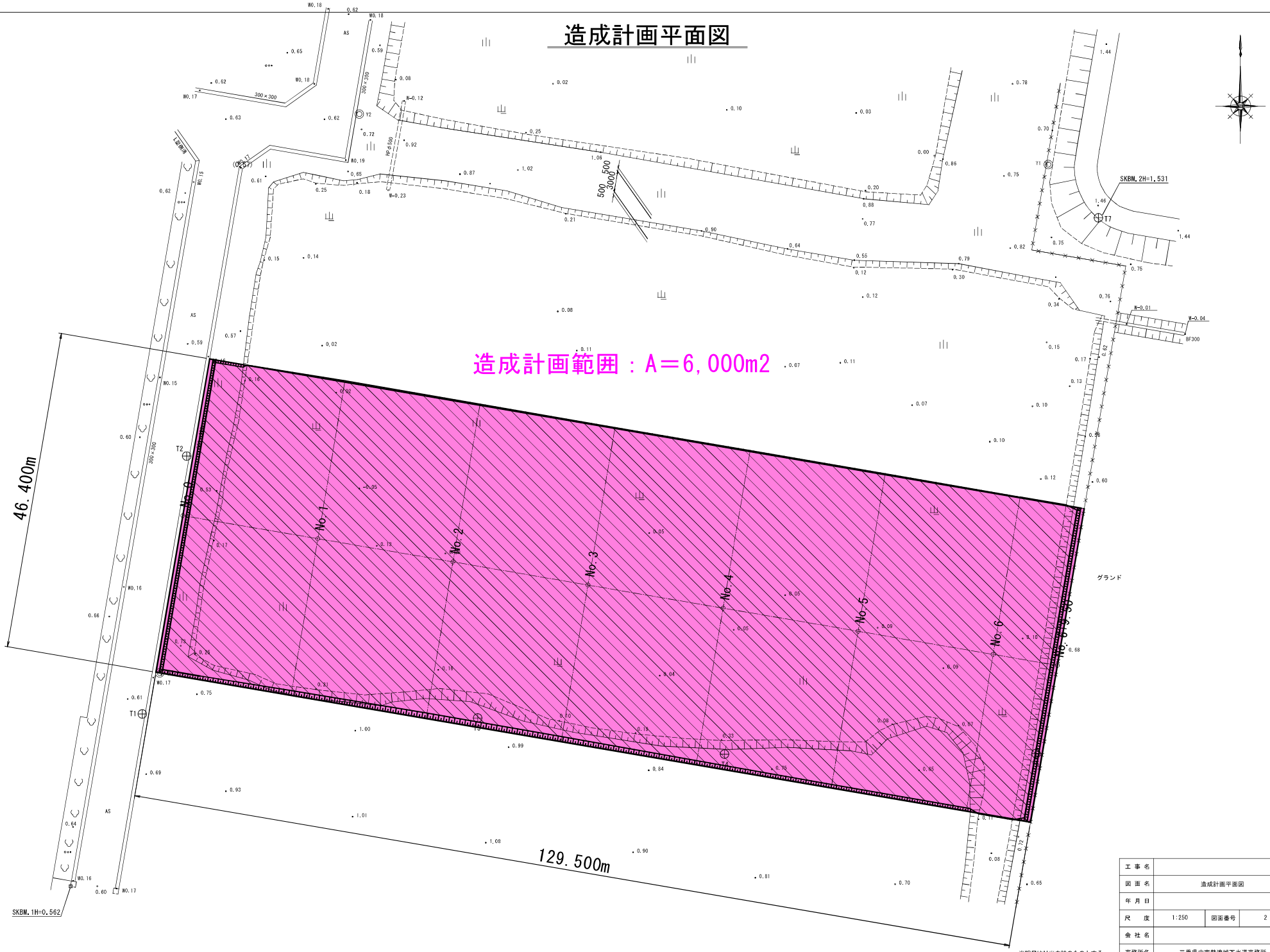
今回対象箇所

No.	施設名称
1	管理本館
2	スクリーンポンプ棟
3	導水渠（ポンプ棟～水処理施設）
4	最初沈殿池（1系－1,2池）
5	反応タンク（1系－1,2池）
6	最終沈殿池（1系－1,2系）
7	最初沈殿池（1系－3,4池）
8	反応タンク（1系－3,4池）
9	最終沈殿池（1系－3,4池）
10	最初沈殿池（2系－1,2池）
11	反応タンク（2系－1,2池）
12	最終沈殿池（2系－1,2池）
13	ブロワー棟
14	急速ろ過施設（第1棟め）
15	急速ろ過施設（第2棟め）
16	消毒・放流ポンプ施設
17	独立管廊（A,Bブロック）
18	独立管廊（C～Eブロック）
19	独立管廊（F～Lブロック）
20	汚泥処理棟
21	重力濃縮槽（1,2号濃縮槽）
22	重力濃縮槽（機械室）
23	重力濃縮槽（1,2号管廊）
24	放流渠

※縮尺はA1出力時のものとする。

工事名			
図面名	松阪浄化センター全体配置図		
年月日			
尺度	1:1000	図面番号	1
会社名			
事務所名	三重県中南勢流域下水道事務所		

造成計画平面図

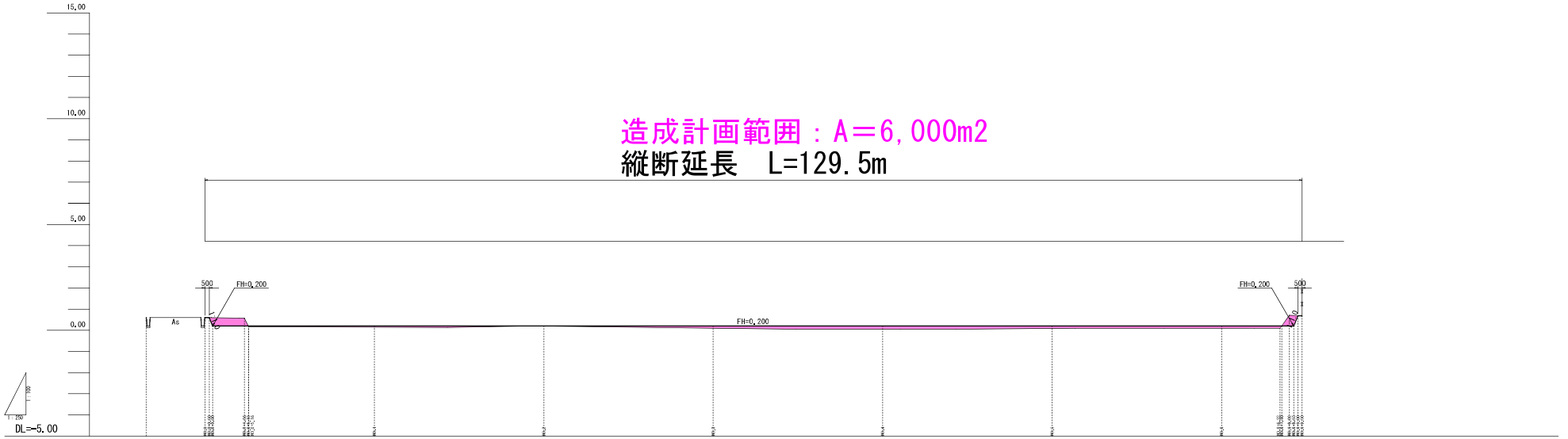


※縮尺はA1出力時のものとする。

工事名			
図面名	造成計画平面図		
年月日			
尺度	1:250	図面番号	2
会社名			
事務所名	三重県中南勢流域下水道事務所		

造成計画縦断面図

造成計画範囲：A＝6,000m2
縦断延長　L=129.5m



勾配								
盛土								
切土								
計画高	0.600	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.680
地盤高	0.60	0.14	0.20	0.10	0.05	0.08	0.10	0.68
追加距離	0.000	20.000	40.000	60.000	80.000	100.000	120.000	129.500
単距離	0.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	9.50
測点	NO.0	NO.1	NO.2	NO.3	NO.4	NO.5	NO.6	+9.50
曲線								
片勾配摺付け図								

※縮尺はA1出力時のものとする。

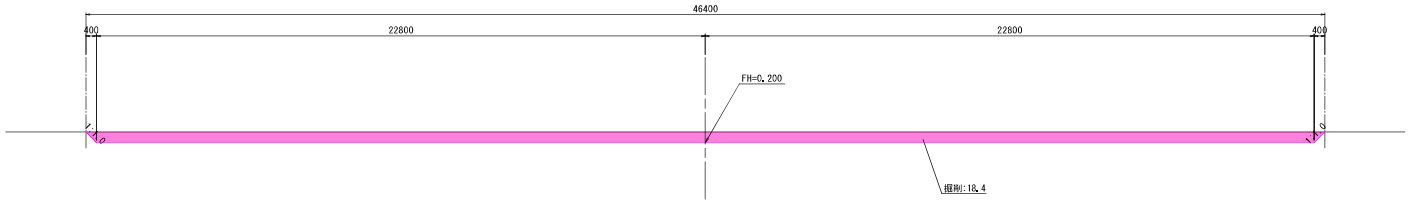
工事名			
図面名	造成計画縦断面図		
年月日			
尺度	V=1:100 H=1:250	図面番号	3
会社名			
事務所名	三重県中南勢流域下水道事務所		

造成計画横断面図(1)

NO.0+0.90

GH=0.60
FH=0.200

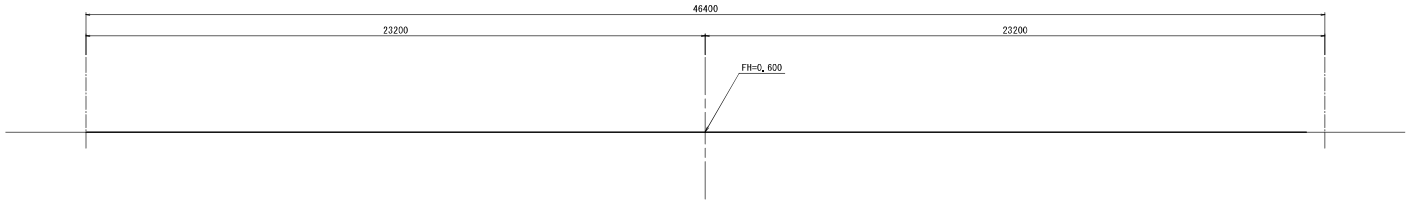
盛　　土	0.0
掘　　削	18.4
盛土法面整形	0.0
切土法面整形	1.1



NO.0

GH=0.60
FH=0.600

盛　　土	0.0
掘　　削	0.0
盛土法面整形	0.0
切土法面整形	0.0



※縮尺はA1出力時のものとする。

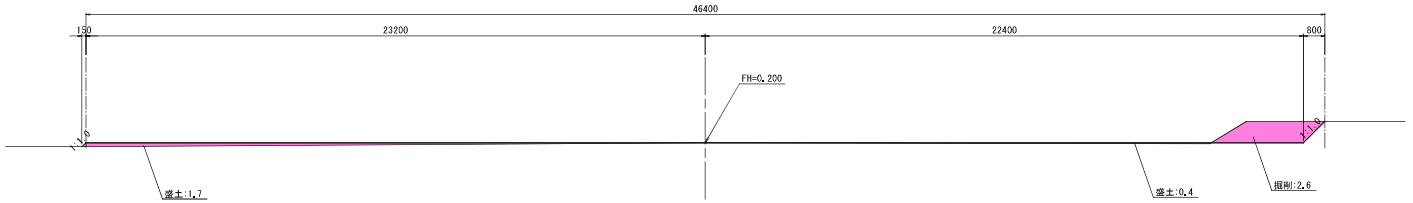
工事名			
図面名	造成計画横断面図(1)		
年月日			
尺　度	1:100	図面番号	4
会社名			
事務所名	三重県中南勢流域下水道事務所		

造成計画横断面図(2)

NO.2

GH=0.20
FH=0.200

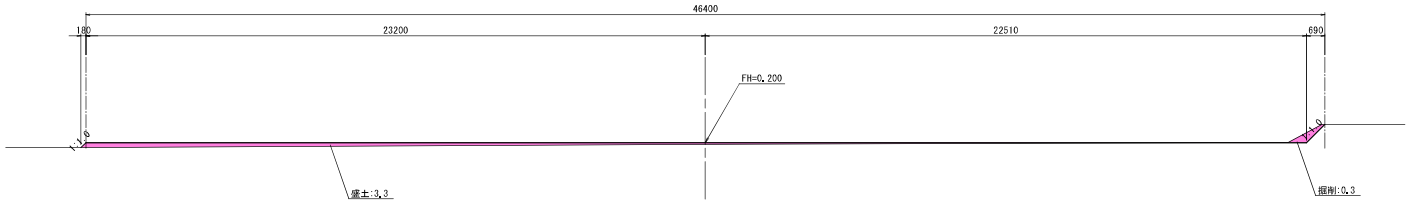
盛　　土	2.1
掘　　削	2.6
盛土法面整形	0.2
切土法面整形	1.1



NO.1

GH=0.14
FH=0.200

盛　　土	3.3
掘　　削	0.3
盛土法面整形	0.3
切土法面整形	1.0



※縮尺はA1出力時のものとする。

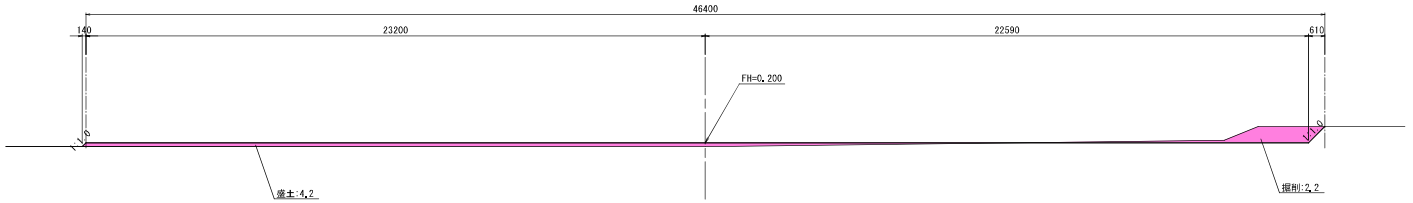
工事名			
図面名	造成計画横断面図(2)		
年月日			
尺　度	1:100	図面番号	5
会社名			
事務所名	三重県中南勢流域下水道事務所		

造成計画横断面図(3)

NO.4

GH=0.05
FH=0.200

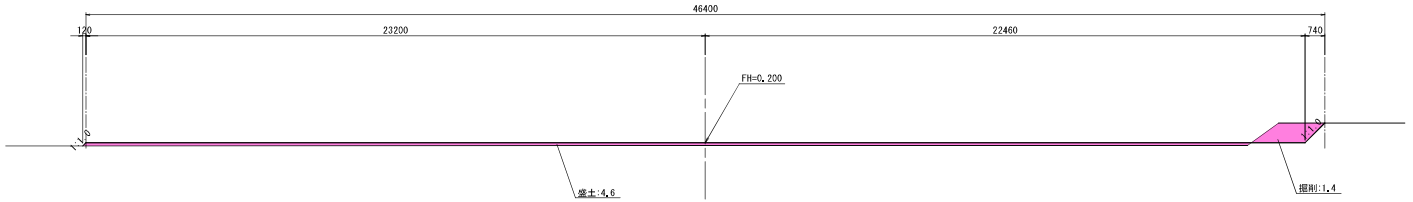
盛　　土	4.2
掘　　削	2.2
盛土法面整形	0.2
切土法面整形	0.9



NO.3

GH=0.10
FH=0.200

盛　　土	4.6
掘　　削	1.4
盛土法面整形	0.2
切土法面整形	1.0



※縮尺はAI出力時のものとする。

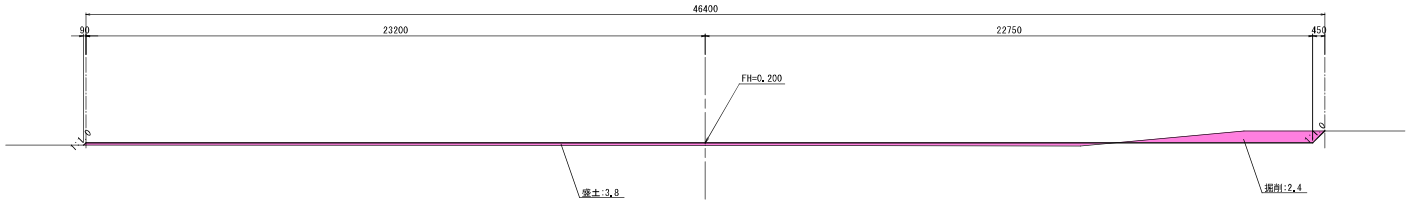
工事名			
図面名	造成計画横断面図(3)		
年月日			
尺　度	1:100	図面番号	6
会社名			
事務所名	三重県中南勢流域下水道事務所		

造成計画横断面図(4)

NO.6

GH=0.10
FH=0.200

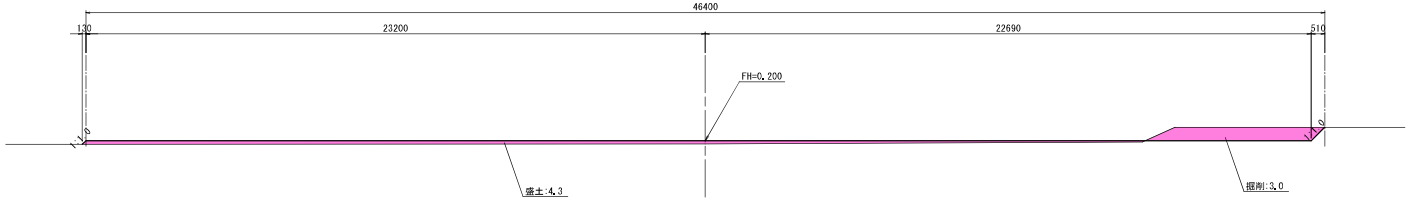
盛　　土	3.8
掘　　削	2.4
盛土法面整形	0.1
切土法面整形	0.6



NO.5

GH=0.08
FH=0.200

盛　　土	4.3
掘　　削	3.0
盛土法面整形	0.2
切土法面整形	0.7



※縮尺はA1出力時のものとする。

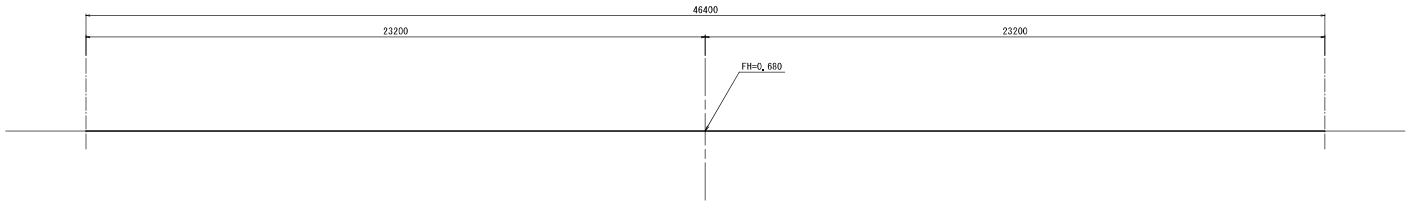
工事名			
図面名	造成計画横断面図(4)		
年月日			
尺　度	1:100	図面番号	7
会社名			
事務所名	三重県中南勢流域下水道事務所		

造成計画横断面図(5)

NO.6+9.50

GH=0.68
FH=0.68

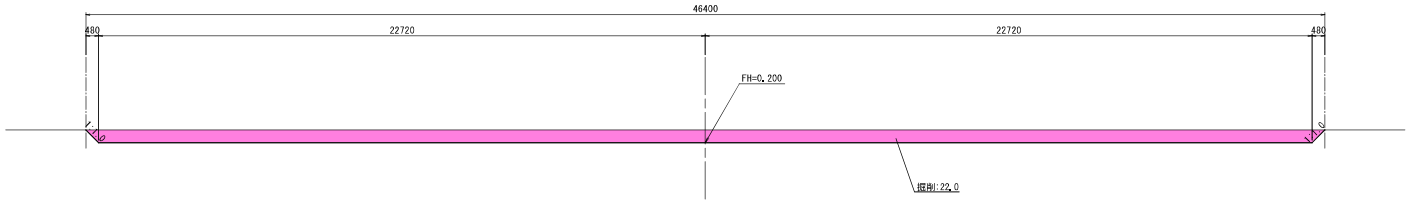
盛　　土	0.0
掘　　削	0.0
盛土法面整形	0.0
切土法面整形	0.0



NO.6+8.53

GH=0.68
FH=0.20

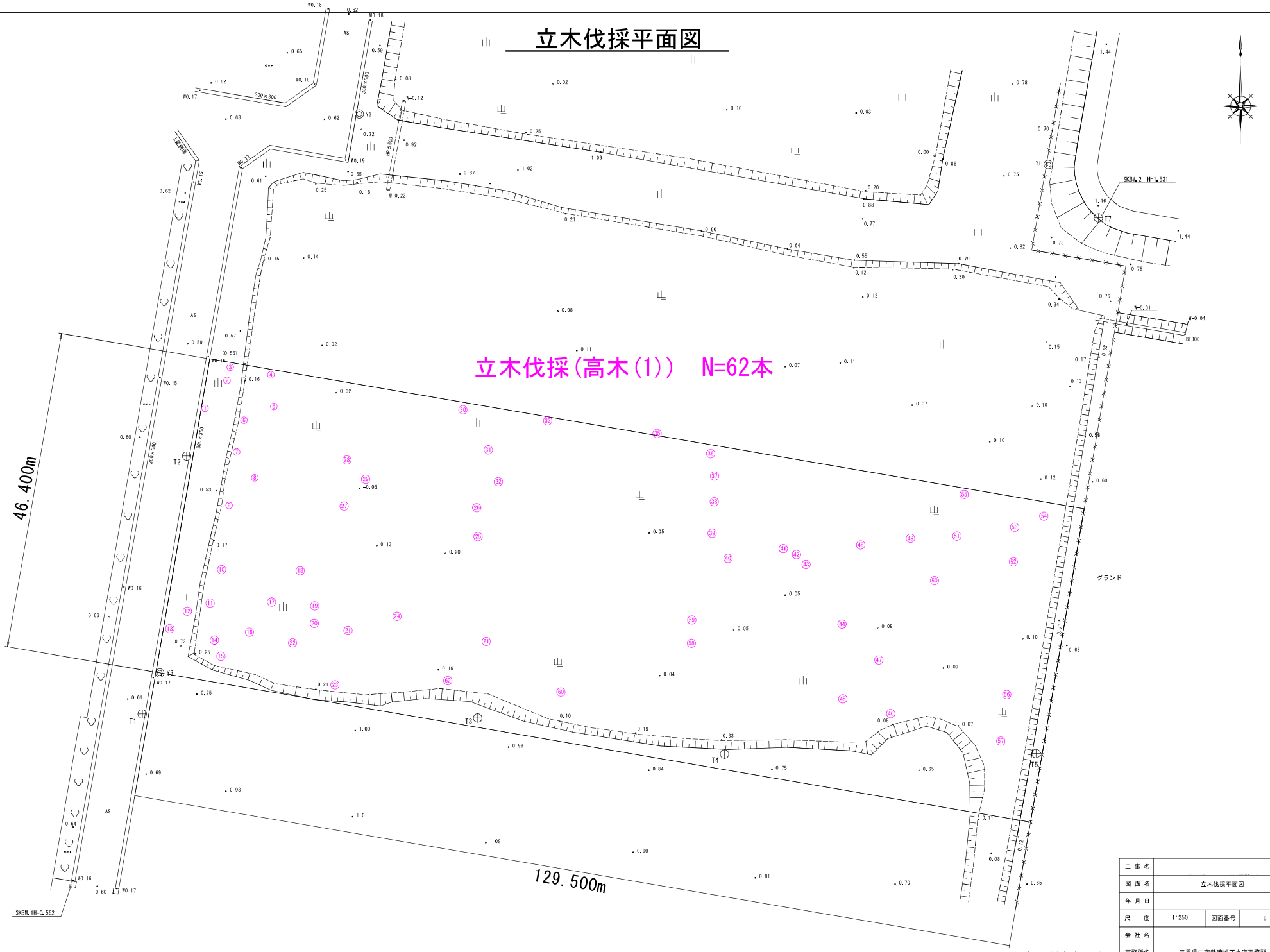
盛　　土	0.0
掘　　削	22.0
盛土法面整形	0.0
切土法面整形	1.4



※縮尺はA1出力時のものとする。

工事名			
図面名	造成計画横断面図(5)		
年月日			
尺　度	1:100	図面番号	8
会社名			
事務所名	三重県中南勢流域下水道事務所		

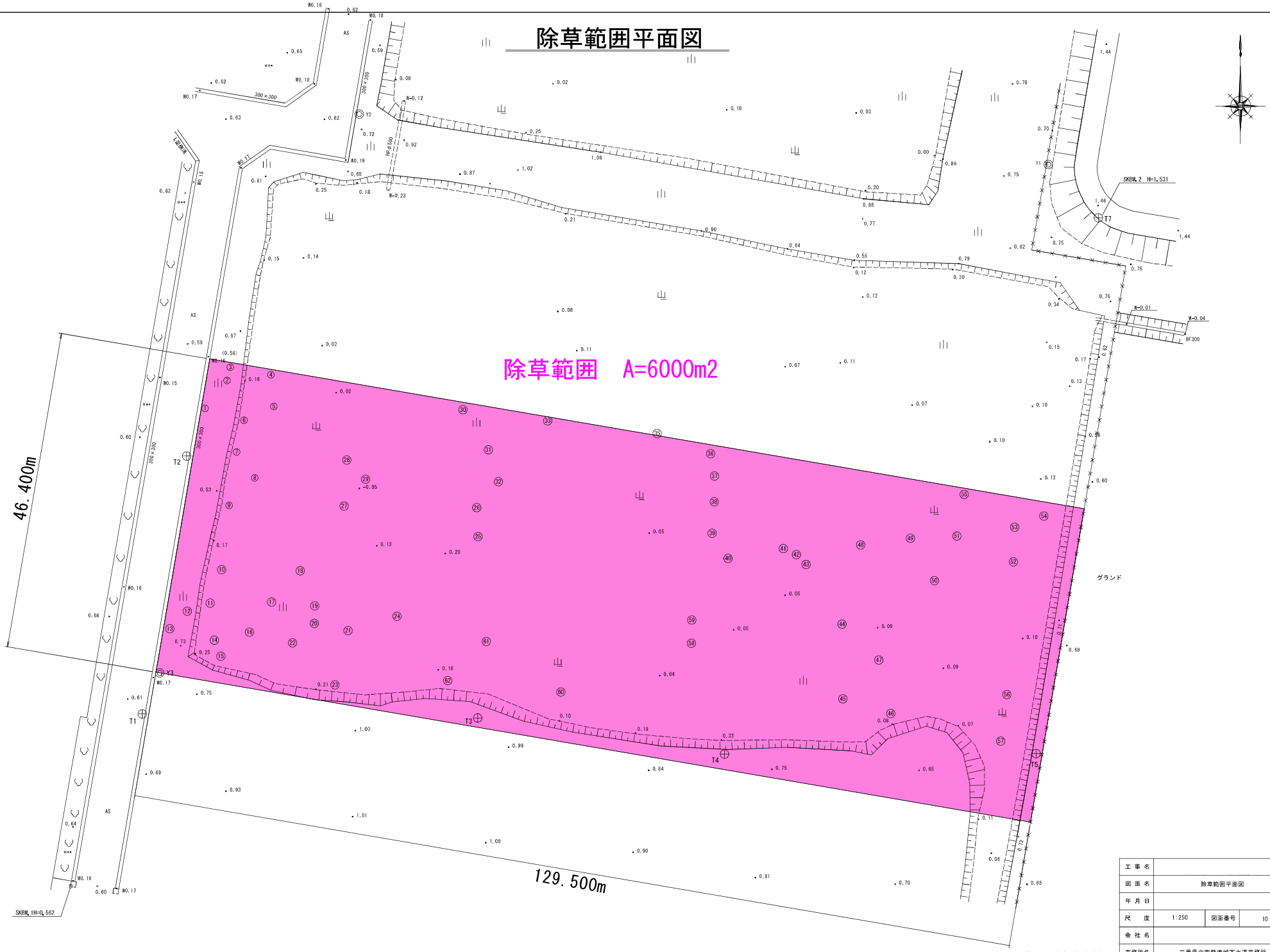
立木伐採平面図



工事名	
図面名	立木伐採平面図
年月日	
尺度	1:250
図面番号	9
会社名	
事務所名	三重県中南勢流域下水道事務所

※縮尺はA1出力時のものとする。

除草範囲平面図



※縮尺はA1出力時のものとする。

工事名			
図面名	除草範囲平面図		
年月日			
尺度	1:250	図面番号	10
会社名			
事務所名	三重県中南勢流域下水道事務所		