

# 土木工事特記仕様書（令和3年5月1日以降適用）

## （土木工事共通仕様書の適用）

- 第1条** 本工事は、「徳島県土木工事共通仕様書 平成28年7月」に基づき実施しなければならない。なお、「徳島県土木工事共通仕様書」に定めのないもので、機械工事の施工にあつては「機械工事共通仕様書（案）」（国土交通省総合政策局公共事業企画調整課）、電気通信設備工事にあつては「電気通信設備工事共通仕様書」（国土交通省大臣官房技術調査課電気通信室）に基づき実施しなければならない。
- 2 ただし、共通仕様書の各章における「適用すべき諸基準」で示された示方書、指針、便覧等は改定された最新のものとする。なお、工事途中で改定された場合はこの限りでない。

## （土木工事共通仕様書に対する変更仕様事項）

- 第2条** 「徳島県土木工事共通仕様書 平成28年7月」に対する【変更】及び【追加】仕様事項は、次のとおりとする。

### （共通仕様書の読み替え）【変更】

「徳島県土木工事共通仕様書 平成28年7月」の「第1編共通編」において、「7日以内」、「5日以内」、「7日まで」とあるのは「土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内」と、「翌月5日」とあるのは「翌月10日」と、それぞれ読み替えるものとする。また、「1-1-1-5 施工計画書」において、「請負対象金額」とあるのは「当初請負対象金額」に、「1-1-1-14 土木施工管理技術検定制度等の活用」において、「建設機械施工」とあるのは「建設機械施工管理」に、「農業土木」とあるのは「農業土木又は農業農村工学」に、「1-1-1-15 現場代理人及び主任技術者等 4. 低入札技術者」において、「主任技術者又は監理技術者」とあるのは「主任技術者、監理技術者又は監理技術者補佐」に、「1-1-1-34 工事関係者に対する措置要求」において、「主任技術者（監理技術者）」とあるのは「主任技術者（監理技術者）、監理技術者補佐」に、「1-1-1-35 工事中の安全確保」において、「土木工事安全施工技術指針（国土交通大臣官房技術審議官通達、平成21年3月31日）」とあるのは、「土木工事安全施工技術指針（国土交通大臣官房技術審議官、令和3年3月25日）」に、「建設事務次官通達、平成5年1月12日」とあるのは「国土交通省告示第496号」に、「2-1-3-1 県内産資材の原則使用」において、「請負代金額」とあるのは「当初請負代金額」と読み替えるものとする。

「徳島県土木工事共通仕様書 平成28年7月」において、「約款第21条」とあるのは「約款第22条」と、「第21条」とあるのは「第22条」と、「約款第22条第1項」とあるのは「約款第23条第1項」と、「約款第23条」とあるのは「約款第24条」と、「約款第23条第2項」とあるのは「約款第24条第2項」と、「約款第26条」とあるのは「約款第27条」と、「約款第28条」とあるのは「約款第29条」と、「約款第29条」とあるのは「約款第30条」と、「約款第29条第1項」とあるのは「約款第30条第1項」と、「約款第29条第2項」とあるのは「約款第30条第2項」と、「約款第31条」とあるのは「約款第32条」と、「約款第31条第2項」とあるのは「約款第32条第2項」と、「約款第33条」とあるのは「約款第34条」と、「約款第34条」とあるのは「約款第35条」と、「約款第37条」とあるのは「約款第38条」と、「約款第37条第2項」とあるのは「約款第38条第2項」と、「約款第37条第3項」とあるのは「約款第38条第3項」と、「約款第38条第1項」とあるのは「約款第39条第1項」と、「約款第41条第2項」とあるのは「約款第54条」と、「第43条第2項」とあるのは「第44条第3項」とそれぞれ読み替えるものとする。

### （工事実績データの登録）【変更】

#### 1-1-1-6 工事実績データの登録

受注者は、請負代金額が500万円以上の工事については受注・変更・しゅん工・訂正時に、工事実績情報サービス（コリンズ）に基づき、工事実績情報として「登録のため

の**確認**のお願い」を作成し監督員の**確認**を受けた上、受注時は契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、しゅん工時は工事しゅん工承認後、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、訂正時は適宜登録機関に登録をしなければならない。

なお、変更登録は、工期、技術者に変更が生じた場合に行うものとし、請負代金額のみの変更の場合は、原則として登録を必要としない。

また、登録機関発行の「登録内容確認書」が受注者に届いた際には、速やかに監督員に**提示**しなければならない。

なお、変更時としゅん工時の間が10日間に満たない場合は、変更時の**提示**を省略できる。

## **(現場代理人及び主任技術者等)【変更】【追加】**

### **1-1-1-15 現場代理人及び主任技術者等**

#### **3. 名札の着用**

受注者は、当該工事の現場代理人、主任技術者、監理技術者及び監理技術者補佐に、氏名、会社名、工事名及び顔写真の入った名札を着用させなければならない。名札は、図1-1-1を標準とする。(監理技術者補佐は、建設業法第26条第3項ただし書に規定する者をいう。)

#### **5. 監理技術者補佐**

受注者は、監理技術者を複数の工事現場で兼務させる場合は、主任技術者、監理技術者及び低入札技術者とは別に、監理技術者補佐を専任させなければならない。

なお、監理技術者補佐は、受注者と直接的かつ恒常的な雇用関係にある者で、当該工事に関し建設業法第7条第2号イ、ロ又はハに該当する者のうち一級の技術検定の第一次検定に合格した者又は建設業法第15条第2号イ、ロ又はハに該当する者でなければならない。

また、監理技術者補佐については、「監理技術者補佐選任通知書」を、落札候補者となった時点で契約事務担当者へ、工事途中に監理技術者補佐を設置して当該監理技術者を他工事と兼務させる場合、その変更する日から土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に監督員へ**提出**し、**確認**を受けなければならない。また、選任通知書には技術者取得資格証明書又は実務経験証明書を添付するとともに、雇用関係が確認できるもの(健康保険証等)を**提示**しなければならない。内容を変更しようとする場合は、第1項(1)を準用するものとする。

#### **6. 技術者等の配置**

受注者は、一般競争入札及び条件付一般競争入札(総合評価落札方式)対象工事において、入札前に入札参加資格確認資料として**提出**した配置予定技術者を、当該工事の技術者として配置しなければならない。

また、現場代理人、主任技術者、監理技術者、監理技術者補佐及び低入札技術者は、死亡、傷病又は退職等真にやむを得ない場合等を除いて変更することはできない。ただし、やむを得ず変更する場合には、当該入札参加条件に適合した者を選任し、再度審査を受けた後、配置しなければならない。

#### **7. 「現場代理人及び主任技術者等設置マニュアル」の適用**

受注者は、上記1～6のほか、現場代理人及び主任技術者等に関する取扱い(通知方法、雇用関係、現場代理人の常駐、主任技術者等の専任、他工事との兼務、途中交代等)は、「現場代理人及び主任技術者等設置マニュアル」によらなければならない。

## **(トラック(クレーン装置付)における上空施設への接触事故防止装置の使用)【変更】**

### **1-1-1-35 工事中の安全確保**

#### **7. トラック(クレーン装置付)における上空施設への接触事故防止装置の使用**

受注者は、トラック(クレーン装置付)を使用する場合は、上空施設への接触事故防止装置(ブームの格納忘れを防止(警報)する装置又はブームの高さを制限する装置)

付きの車両を原則使用しなければならない。なお、令和3年度末までは経過措置期間とするが、この期間においても使用に努めなければならない。

## **【建設副産物】【変更】【追加】**

### **1-1-1-23 建設副産物**

#### **4. 再生資源利用計画**

受注者は、資源の有効な利用の促進に関する法律（以下「資源有効利用促進法」という。）に基づく建設業に属する事業を行う者の再生資源の利用に関する判断の基準となるべき事項を定める省令（H3.10.25建設省令第19号）第8条で規定される工事、又は建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）施行令第2条で規定される工事（以下「一定規模以上の工事」という。）において、コンクリート（二次製品を含む。）、土砂、砕石、加熱アスファルト混合物又は木材を工事現場に搬入する場合には、（一財）日本建設情報総合センターの建設副産物情報交換システム（以下「COBRIS」という。）により再生資源利用計画書を作成し、監督員の**確認**を受けなければならない。

#### **5. 再生資源利用促進計画**

受注者は、資源有効利用促進法に基づく建設業に属する事業を行う者の指定副産物に係る再生資源の利用の促進に関する判断の基準となるべき事項を定める省令（H3.10.25建設省令第20号）第7条で規定される工事、又は一定規模以上の工事において、建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥又は建設混合廃棄物を工事現場から搬出する場合には、COBRISにより再生資源利用促進計画書を作成し、監督員の**確認**を受けなければならない。

#### **6. 実施書の提出**

受注者は、再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書を作成した場合には、工事完了後速やかにCOBRISにより再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

#### **7. COBRISの入力方法**

受注者は、COBRISの入力において、資材の供給元及び搬出する副産物の搬出先について、その施設名、施設の種類及び住所を必ず入力しなければならない。ただし、バージン材を使用する生コンクリート及び購入土を除くものとする。

#### **8. 舗装版切断に伴い発生する排水の処理等**

受注者は、舗装版の切断作業を行う場合、切断機械から発生する排水は、排水吸引機能を有する切断機等により回収し、回収した排水については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、適正に処理しなければならない。

#### **9. 建設リサイクル法通知済証の掲示**

受注者は、一定規模以上の工事においては、工事現場の公衆の見やすい場所に工事着手日までに「建設リサイクル法通知済証」を**掲示**し、工事しゅん工検査が終了するまで存置しておかななければならない。また、「建設リサイクル法通知済証」掲示後の全景の写真は、電子納品の対象書類とし、「徳島県電子納品運用ガイドライン【土木工事編】」に基づき**提出**することとする。なお、「建設リサイクル法通知済証」は契約締結後から工事着手日までの期間に発注者から支給することとする。

## **【徳島県認定リサイクル製品の使用】【変更】**

### **1-1-1-39 環境対策**

#### **9. 環境物品等の使用**

受注者は、資材、工法、建設機械又は目的物の使用にあたっては、国等による環境物品等の調達等に関する法律第10条の規定に基づく「徳島県グリーン調達等推進方針」で定める重点調達品目及び「徳島県リサイクル認定制度」に基づく徳島県認定リサイクル製品の使用を積極的に推進するものとし、その調達実績の集計結果を監督員に提出することができる。なお、重点調達品目を使用する場合には、原則として、判断の基準を満たすものを使用するものとする。

## **(工場の選定)【変更】**

### **1-3-3-2 工場の選定**

#### **1. 一般事項**

受注者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合の工場選定は以下による。

- (1) JIS マーク表示認証製品を製造している工場（工業標準化法の一部を改正する法律に基づき国に登録された民間の第三者機関（登録認証機関）により製品に JIS マーク表示する認証を受けた製品を製造している工場）で、かつ、コンクリートの製造、施工、試験、検査及び管理などの技術的業務を実施する能力のある技術者（コンクリート主任技士等）が常駐しており、配合設計及び品質管理等を適切に実施できる工場（全国生コンクリート品質管理監査会議の策定した統一監査基準に基づく監査に合格した工場（以下、「マル適マーク使用承認工場」という。）等）から選定しなければならない。受注者は、選定した工場がマル適マーク使用承認工場である場合、品質管理監査合格証の写しを使用前に監督員に提出しなければならない。

## **(当初未確定な部分の施工計画書)【追加】**

### **1-1-1-5 施工計画書**

#### **4. 当初未確定な部分の施工計画書**

受注者は、工事着手日（設計図書に定めのある場合を除き、特別の事情がない限り、工事開始日以降30日以内）までに未確定な部分（施工方法等の詳細が定まっていない場合等）の施工計画書は作成せず、詳細が確定した段階で、当該部分の施工計画書を作成し、監督員に提出することができるものとする。

## **(県内産資材の原則利用)【変更】**

### **2-1-3-1 県内産資材の原則使用**

#### **3. 建設資材使用実績報告書（削除）**

## **(土木工事施工管理基準に対する変更仕様事項)**

第3条 「徳島県土木工事施工管理基準 平成28年7月」に対する【変更】仕様事項は、次のとおりとする。

## **(写真管理基準)【変更】**

### **4. 写真の省略**

工事写真は次の場合は省略できるものとする。

- (1) 品質管理写真について、公的機関で実施された品質証明書を保管整備できる場合は、撮影を省略できるものとする。
- (2) 出来形管理写真について、完成後測定可能な部分については、出来形管理状況（形状寸数量）のわかる写真を細別ごとに1回撮影し、後は撮影を省略できるものとする。
- (3) 監督員、監督補助員または現場技術員が臨場して段階確認した箇所は、出来形管理写真の撮影を省略する。臨場時の状況写真は不要。

## **(工事成績評定の選択制)**

第4条 当初請負額が500万円以上3,000万円未満の価格競争により発注する請負工事は、別に定める「工事における成績評定の選択制の取扱い（試行）」を適用する。

- 2 前項の対象工事の受注者は、契約時、評定の実施の意向について、「工事成績評定に関する意向確認書」（以下、「意向確認書」という。）を発注者契約担当に提出しなければならない。
- 3 受注者は、工事成績が格付を定める場合の主観点数の算定及び総合評価落札方式の評価項目等に活用されていることを踏まえ、工事成績評定の選択を適切に判断の上、意向確認書を提出するものとする。
- 4 施工途中の評定の意向変更は原則認めないこととする。ただし、成績評定を希望した場合において、しゅん工時、契約変更により請負額が500万円未満となった場合は、

評価は行わないものとする。

工事における成績評価の選択制の取扱い（試行）

徳島県 HP <https://www.pref.tokushima.lg.jp/jigyoshanokata/kendozukuri/kensetsu/5037327/>

### （第三者機関による品質証明）

**第5条** 受注者は、東洋ゴム化工品株式会社及びニッタ化工品株式会社で製造された製品や材料を用いる場合は、契約時点で第三者機関による品質を証明する書類を提出しなければならない。

### （1日未満で完了する作業の積算）

**第6条** 「1日未満で完了する作業の積算」（以下、「1日未満積算基準」と言う。）は、変更積算のみに適用する。

- 2 受注者は、徳島県土木工事標準積算基準書 I-12-①-1 ～ I-12-①-6 に記載の施工パッケージ型積算基準と乖離があった場合に、1日未満積算基準の適用について協議の発議を行うことができる。
- 3 同一作業員の作業が他工種・細別の作業と組合せて1日作業となる場合には、1日未満積算基準は適用しないものとする。
- 4 受注者は、協議にあたって、1日未満積算基準に該当することを示す書面その他協議に必要となる根拠資料（日報、実際の費用がわかる資料等）を監督員に提出すること。実際の費用がわかる資料（見積書、契約書、請求書等）により、施工パッケージ型積算基準との乖離が確認できない場合には、1日未満積算基準は適用しないものとする。
- 5 通年維持工事、災害復旧工事等で人工精算する場合、「時間的制約を受ける公共土木工事の積算」を適用して積算する場合等、1日未満積算基準以外の方法によることが適当と判断される場合には、1日未満積算基準を適用しないものとする。

### （デジタル工事写真の小黑板情報電子化）

**第7条** 受注者は、デジタル工事写真の小黑板情報電子化の実施を希望する場合は、監督員の承諾を得たうえで、デジタル工事写真の小黑板情報電子化対象工事（以下、「対象工事」という）とすることができる。

- 2 対象工事は、下記ホームページ掲載の「デジタル工事写真の小黑板情報電子化の運用について」に記載された全ての内容を適用することとする。

徳島県 CALS/EC HP

「デジタル工事写真の小黑板情報電子化の運用 について【県土整備部】」

<https://e-denshinyusatsu.pref.tokushima.lg.jp/cals/category/download/digitalkendo/>

### （建設現場の遠隔臨場の試行）

**第8条** 受注者は、建設現場の遠隔臨場の実施を希望する場合は、受発注者の協議により、建設現場の遠隔臨場の試行対象工事（以下、「対象工事」という。）とすることができる。

- 2 対象工事は、下記ホームページ掲載の「建設現場の遠隔臨場に関する試行要領について」に記載された全ての内容を適用することとする。

建設現場の遠隔臨場に関する試行要領

徳島県 HP <https://www.pref.tokushima.lg.jp/jigyoshanokata/kendozukuri/kensetsu/5044437/>

### **(現場打ちの鉄筋コンクリート構造物におけるスランプ値の設定等)**

- 第9条** 現場打ちの鉄筋コンクリート構造物の施工にあたっては、「流動性を高めた現場打ちコンクリートの活用に関するガイドライン（平成29年3月）」を基本とし、構造物の種類、部材の種類と大きさ、鋼材の配筋条件、コンクリートの運搬、打込み、締固め等の作業条件を適切に考慮し、スランプ値を設定するものとする。ただし、一般的な鉄筋コンクリート構造物においては、スランプ値は12cmとすることを標準とする。
- 2 受注者は、設計図書のスランプ値の変更に際して、コンクリート標準示方書（施工編）の「最小スランプの目安」等に基づき協議資料を作成し、監督員へ提出し協議するものとする。なお、品質確認方法については、監督員と協議するものとする。

### **(鉄筋コンクリートの適用すべき諸基準)**

- 第10条** 徳島県土木工事共通仕様書の「第1編 共通編 第3章 無筋・鉄筋コンクリート 第2節 適用すべき諸基準 1.適用規定」に定める基準類に「機械式鉄筋定着工法の配筋設計ガイドライン」を加えることとする。

### **(熱中症対策に資する現場管理費の補正の試行)**

- 第11条** 本工事は、日最高気温が30度以上の真夏日の日数に応じて現場管理費の補正を行う試行工事であり、別に定める「熱中症対策に資する現場管理費の補正の試行要領（以下「試行要領」という。）」を適用する。
- 2 施工箇所点在型の場合、点在する箇所毎に日最高気温が30度以上の真夏日の日数に応じて補正を行うことができるものとする。
- 3 夜間工事の場合、作業時間帯の最高気温が30度以上の真夏日を対象に補正を行うことができるものとする。
- 4 試行にあたり、気温の計測方法及び計測結果の報告方法について事前に監督員と協議を行うものとする。
- なお、計測方法は最寄りの気象庁公表の気象観測所の気温（日最高気温30℃以上対象）または環境省公表の観測地点の暑さ指数（WBGT）（日最高 WBGT 25℃以上対象）を用いることとする。
- 5 熱中症のリスクを高めるおそれのある新型コロナウイルス対策（マスクやフェイスガード等）を行った場合は、真夏日の定義を「日最高気温が28度以上」と読み替えて対応するものとする。

熱中症対策に資する現場管理費の補正の試行要領

徳島県 HP <https://www.pref.tokushima.lg.jp/jigyoshanokata/kendozukuri/kensetsu/2009082402601>

### **(仮設トイレの洋式化)**

- 第12条** 受注者は、仮設トイレを設置する場合、原則として「洋式トイレ」を設置しなければならない。また、現場従事者に女性が含まれる場合は、原則として「女性専用トイレ（快適トイレ）」を設置しなければならない。ただし、当初請負対象金額1千万円未満は、洋式トイレとする。なお、特段の理由がある場合はこの限りでない。
- 2 受注者は、仮設トイレを設置した場合、「仮設トイレ設置報告書」を監督員に提出しなければならない。

- ・洋式トイレとは、和式トイレの便座部分を洋式化した仮設トイレのこと。
- ・快適トイレとは、洋式トイレのうち、防臭対策・施錠の強化などが実施された、女性が利用しやすい仮設トイレのこと。

### **(情報共有システム活用工事【受注者希望型】)**

- 第13条** 受注者は、土木工事において情報共有システム（以下、「システム」という。）の活用を希望する場合は、監督員の承諾を得たうえで、システム活用の試行対象工事（以下、「対象工事」という）とすることができる。
- 2 対象工事等は、次の URL にある「土木工事における情報共有システム活用試行要領について」を適用することとする。

徳島県 CALS/EC HP

「土木工事における情報共有システム活用試行要領」

<https://e-denshinyusatsu.pref.tokushima.lg.jp/cals/category/download/jyouhoukyouyuu/>

### **(担い手確保モデル工事【受注者希望型】)**

- 第14条** 本工事は、建設工事の中長期的な担い手の確保等を目的とした「担い手確保モデル工事（受注者希望型）」であり、別に定める「担い手確保モデル工事実施要領（以下「実施要領」という。）」を適用する。
- 2 実施要領に基づき本工事で担い手確保モデル工事として試行を希望する場合は、契約後すみやかに試行の意思を発注者に通知しなければならない。
- 3 本工事を受注した者は、発注者から指示があった場合は、建設現場の週休2日にかかるアンケート調査に協力しなければならない。

担い手確保モデル工事実施要領

徳島県 HP <https://www.pref.tokushima.lg.jp/jigyoshanokata/kendozukuri/kensetsu/5016115/>

### **(交通誘導警備員の確保に関する間接費の実績変更の対象工事)**

- 第15条** 本工事は、交通誘導警備員（以下「警備員」という。）の確保に関する間接費の実績変更の対象工事であり、「共通仮設費（率分）のうち営繕費」及び「現場管理費のうち労務管理費」の下記に示す費用（以下「実績変更対象間接費」という。）については、契約締結後、警備員確保に要する方策に変更が生じ、土木工事標準積算基準又は港湾積算基準（以下「積算基準」という。）に基づく金額相当では適正な工事の実施が困難になった場合は、実績変更対象間接費の支出実績を踏まえて変更契約を行うことができるものとする。
- 営繕費:警備員送迎費, 宿泊費, 借上費  
労務管理費:募集及び解散に要する費用, 賃金以外の食事, 通勤等に要する費用
- 2 本工事の予定価格の算出の基礎とした設計額においては、積算基準に基づき算出した額における実績変更対象間接費の割合は、次のとおりである。
- 1) 共通仮設費（率分）に占める実績変更対象間接費（労働者送迎費, 宿泊費, 借上費）の割合：9.19%
  - 2) 現場管理費に占める実績変更対象間接費（募集及び解散に要する費用, 賃金以外の食事, 通勤等に要する費用）の割合：1.29%
- 3 受注者は、実績変更対象間接費の支出実績を踏まえ、設計変更を希望する場合は、実績変更対象間接費に係る費用の内訳を記載した「交通誘導警備員の確保に係る実績報告書」及び実績報告書に記載した内容の内訳書を提出し、設計変更の内容について協議を行うこと。
- なお、監督員から請求があった場合は、実績が確認できる資料（領収書の写し等）

を提示すること。

- 4 受注者の責めによる工程の遅れ等，受注者の責めに帰すべき事由による増加費用については，設計変更の対象としない。
- 5 発注者は，最終精算変更時点に実績変更対象間接費の支出実績を踏まえ，設計変更する場合，受注者から提出された「交通誘導警備員の確保に係る実績報告書」で確認した費用から，積算基準に基づき算出した額における実績変更対象間接費を差し引いた費用を，共通仮設費（営繕費）に加算して算出する。  
なお，加算額については，間接費の率計算の対象外とする。
- 6 受注者から提出された資料に虚偽の申告があった場合については，法的措置及び入札参加資格制限等の措置を行う場合がある。
- 7 受注者は，実績変更対象間接費にかかる設計変更について疑義が生じた場合は，監督員と協議するものとする。

**（本工事の特記仕様事項）**

**第16条** 本工事における特記仕様事項は，次のとおりとする。

その他については、R3吉土 岩屋谷川 吉・山川大塚 排水機場改修工事仕様書を参照。



## 仮設トイレ設置報告書

次の工事において、仮設トイレを設置したので報告します。

1 工事名					
2 受注者名					
3 現場代理人					
4 提出年月日	令和 年 月 日				
5 設置した仮設トイレ	設置数 (基)	基本料金 (円)	1ヶ月料金 (円)	設置期間 (月)	合計 (円)
<input type="checkbox"/> 和式トイレ	×	(	+	× 0.0 )	= 0
<input type="checkbox"/> 洋式トイレ	×	(	+	× 0.0 )	= 0
<input type="checkbox"/> 快適トイレ	×	(	+	× 0.0 )	= 0
	[規 格] 幅 mm × 奥行 mm × 高さ mm [付加機能]				
■ 設置期間	~				
■ レンタル会社					
<和式トイレの場合>					
■ 洋式化できなかった理由					
6 備考					
<発注者(監督員)が記入>					
7 監督員					

R3吉土 岩屋谷川 吉・山川大塚 排水機場改修工事

仕様書

徳島県

## 仕様書

### 目的

本工事は、既設非常用発電機が故障した場合の予備機として、新たに同性能を満たす非常用発電機を設置する事で、降雨災害時に本機場の排水機能を果たすことを目的とした工事である。

### 工事概要

- 1) 既設非常用発電機移設工 1台
- 2) 非常用発電機増設工 1台
- 3) 既設制御盤改造工 1式
- 4) 土木複合工 1式
- 5) 総合試運転工 1式

### 機器仕様

#### 1. 発電機に掛かる負荷

名称	台数	負荷	起動方式	効率 Y	力率 Pf	入力 Kw/y・P KVA	ポンプ運転 時の負荷	真空ポンプ 運転時の 負荷
冷却ポンプ	1	3.7	直入	0.82	0.85	5.3	○	○
潤滑油ポンプ	2	1.5	直入	0.75	0.73	2.7	○	○
真空ポンプ	1	7.5	Y- △	0.84	0.83	10.8		○
冷却水取水ポンプ	1	3.7	直入	0.82	0.85	5.3	○	
場内排水ポンプ	1	2.2	直入	0.795	0.84	3.3	○	○
燃料移送ポンプ	1	0.4	直入	0.715	0.665	0.8	○	○
空気圧縮機	1	3.7	直	0.825	0.80	5.6	○	

			入					
パタライ弁	2	1.5 (0.7 5×2)	直 入	0.75	0.73	2.7	△ (1/2)	○ (1/2)
操作電源	1 式	4	直 入		0.8	8.7	○	○
照明	1 式	0.5	直 入		0.8	1.1	○	○
ゲート	4	6.0 (1.5 ×4)	直 入	0.79	0.78	9.7		

KVA          KVA  
Σ 34.15      34.05

- i. 真空ポンプと冷却水取水ポンプ及び空気圧縮機はインターロックにより同時運転はしない。
- ii. ゲートは単独で操作し、ポンプ運転中は操作しないので除外できる。

上記の機器が同時に負荷としてかかると 61.6KVA になるが、そのうち、同時に運転される可能性のある場合の最大値は、ポンプ運転時の 37.75KVA であり、各負荷は電動機の定格出力時であるので、実際の運転は少し負荷の小さい状態で使用するので、発電機容量は 40KVA とする。

## 2. 発電機瞬時電圧低下値

- i. 3.7kw の負荷が直入起動の場合

$$\begin{aligned} \text{起動負荷} &= (\text{入力 KVA} \times \text{起動電流}) / \text{全負荷電流} \\ &= (5.6 \times 100) / 17 \\ &= 32.9 \text{KVA} \end{aligned}$$

発電機過度リアクタンス  $x_d = 30\%$

$$\begin{aligned} \text{起動時の発電機電圧} &= x_e / (x_d + x_e) \\ &= 1.22 / (0.3 + 1.22) \\ &= 0.803 \end{aligned}$$

$$x_e = \text{全電気容量} / \text{起動負荷} = 40 / 32.9 \approx 1.22$$

- ii. 7.5kw の負荷が Y-Δ 起動の場合

$$\begin{aligned} \text{起動負荷} &= (\text{入力 KVA} \times \text{起動電流} \times 1/3) / \text{全負荷電流} \\ &= 10.8 \times 190 \times 1/3 / 31 \end{aligned}$$

$$\approx 0.868$$

以上の計算により発電機容量は 40KVA で十分である。

3. 発電機用ディーゼル機関の必要出力

$$\begin{aligned} \text{出力：出力 } P &= \text{KVA} \times \text{P f} / \text{Y} \times 0.735 \\ &= 40 \times 0.8 / 0.87 \times 0.735 \\ &\approx 51 \text{PS} \end{aligned}$$

$$\text{Y} = \text{発電機効率} = 0.87$$

$$\text{P f} = \text{発電機力率} = 0.80$$

4. 機器仕様

1) 原動機

形式 : 非常用自家発電装置(屋内オープン型)

出力 : 44.9kw 以上

使用燃料 : A 重油

始動方式 : セルモーター始動

冷却方式 : ラジエータ方式

2) 発電機

出力内容 : 43KVA

周波数 : 60 Hz

出力電圧 : 220V

回転数 : 3600min<sup>-1</sup>

力率 : 80%

3) 自動始動盤

直流電源盤搭載型、バッテリー(REH 形)

## 5. 付帯品

### 1) 発電機用排気管

材 質 : SGP 鋼管

口 径 : 80A

規 格 : JIS5K

### 2) 排風ダクト

材 質 : 鋼製ダクト、キャンパス継手

そ の 他 : フード含む

### 3) 燃料配管

材 質 : SGP 鋼管

口 径 : 15A

### 4) ピット蓋

材 質 : 鋼製+塗装

## 6. 既設制御盤改造

1) 改 造 工 : 既設非常用発電機が故障した場合、予備機が稼働するよう改造を行う。

## 7. 総合試運転工

1) 試 運 転 工 : ポンプメーカー立会いのもと停電状態を再現し非常用発電機

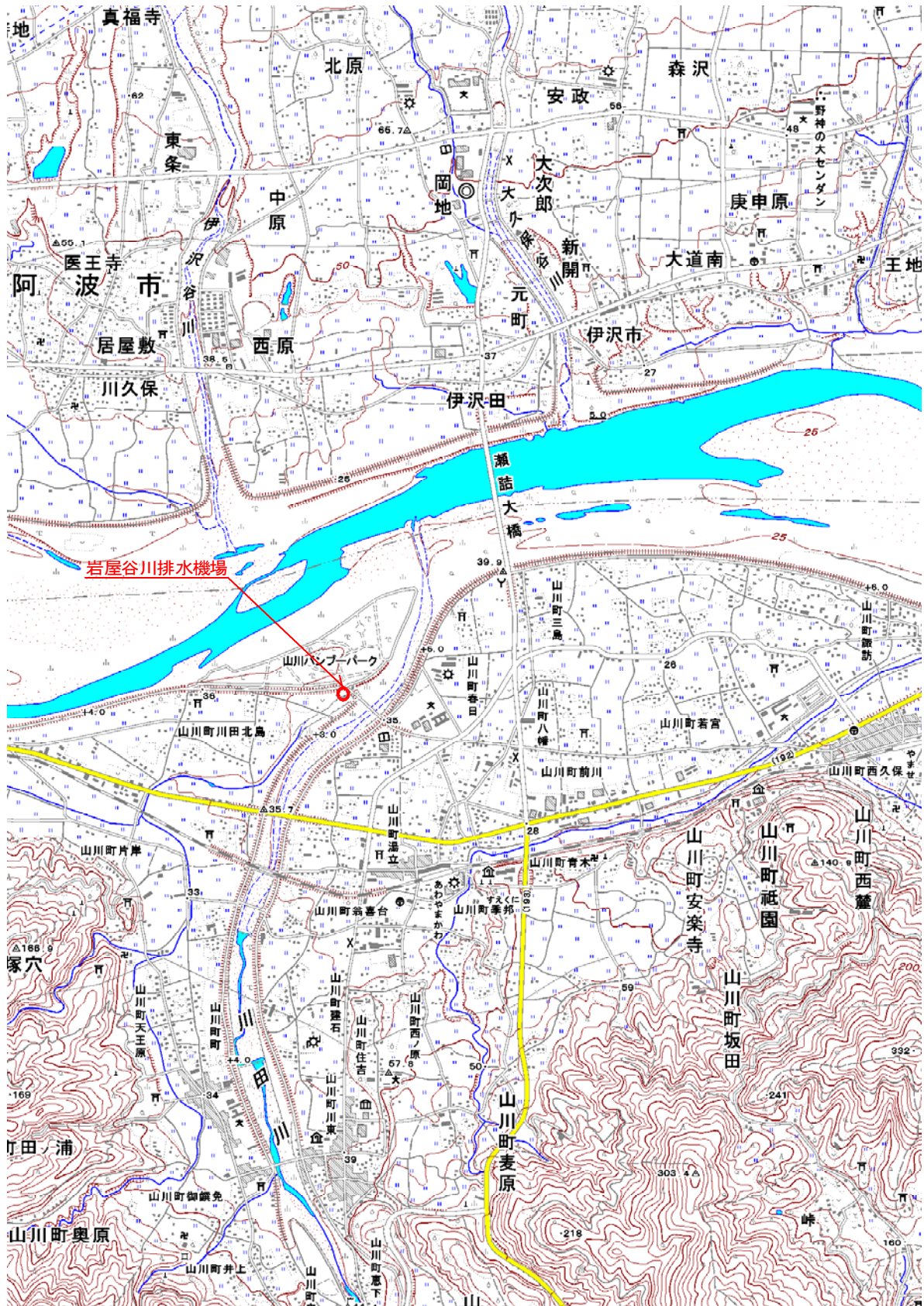
1 台目が故障停止した場合、予備非常用発電機が稼働するか  
確認する。

岩屋谷川排水機場

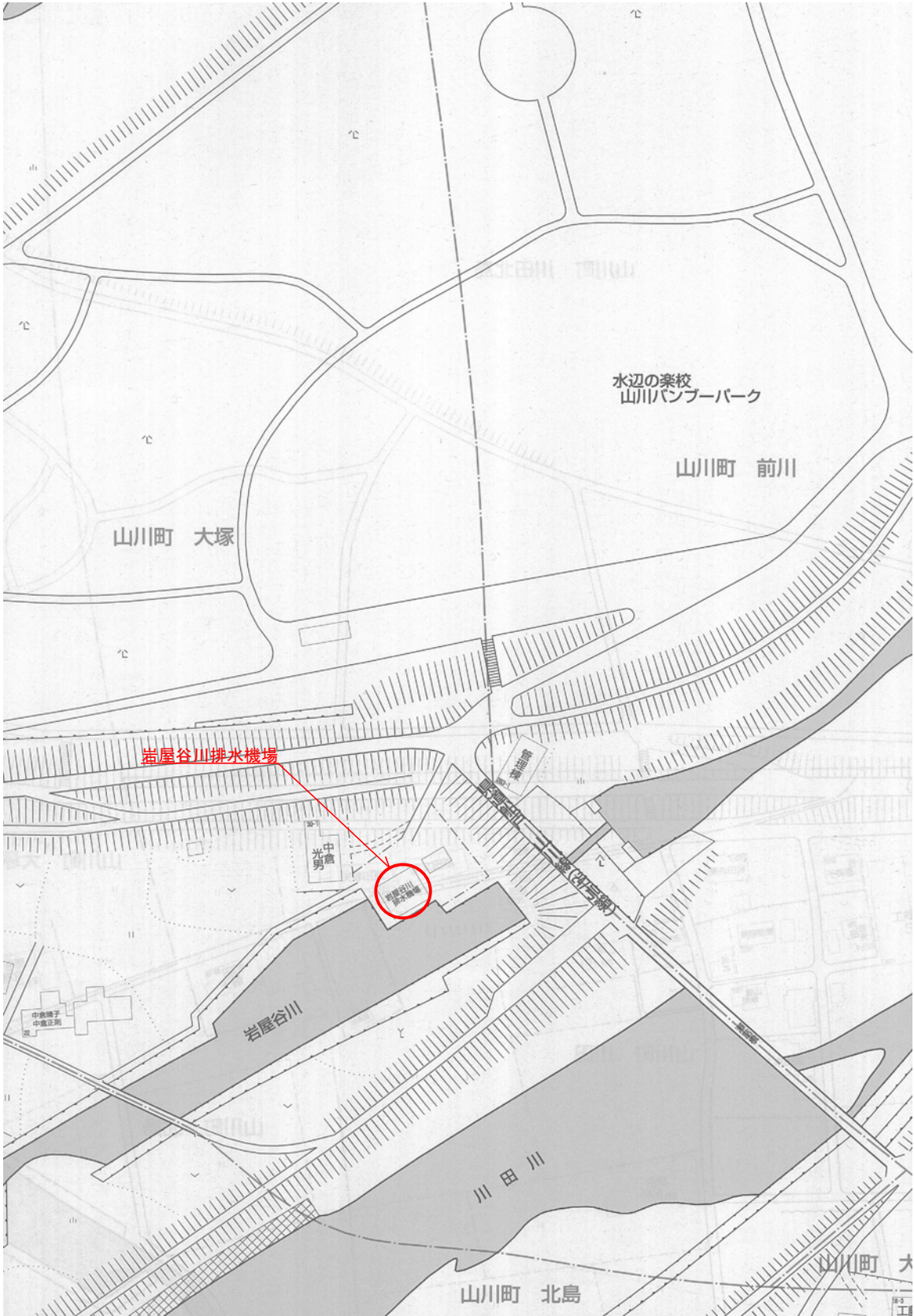
構造物名称	岩屋谷川排水機場
河川名	岩谷川
位置	吉野川市山川町大塚
事業名	岩屋谷川排水機場新設工事 岩屋谷川ポンプ設備工事
竣工年度	排水機場：昭和 46 年(1971 年) 岩屋谷川ゲート：昭和 45 年(1970 年)
併用年数	排水機場：41 年 岩屋谷川ゲート：42 年 平成 24 年(2012 年)現在
河川ポンプ設備	
種別	排水機場
計画吐出量	2.5m <sup>3</sup> /s × 2
吐出口径	φ1100 × 2
原動機	ディーゼル機関 135ps × 2
減速機	横軸遊星歯車減速機
電動弁	電動蝶型弁 φ1100 × 2
クーラー	冷却水
除塵設備	
型式	連続式 (レーキ式) × 2
水路幅	3.30m
水路高	5.60m
ベルトコンベヤー	
型式	水平ベルトコンベヤー
ベルト幅	0.75m
機長	9.80m
河川ゲート設備	
種別	樋門
型式	鋼製ローラーゲート
純径間	6.200m
呑口高	3.100m
門数	4 門 (3 連ゲート、1 ゲート)
水密方式	後面 4 方ゴム水密
開閉装置	電動ワイヤーロープ式
開閉速度	0.3 <sup>m</sup> /min



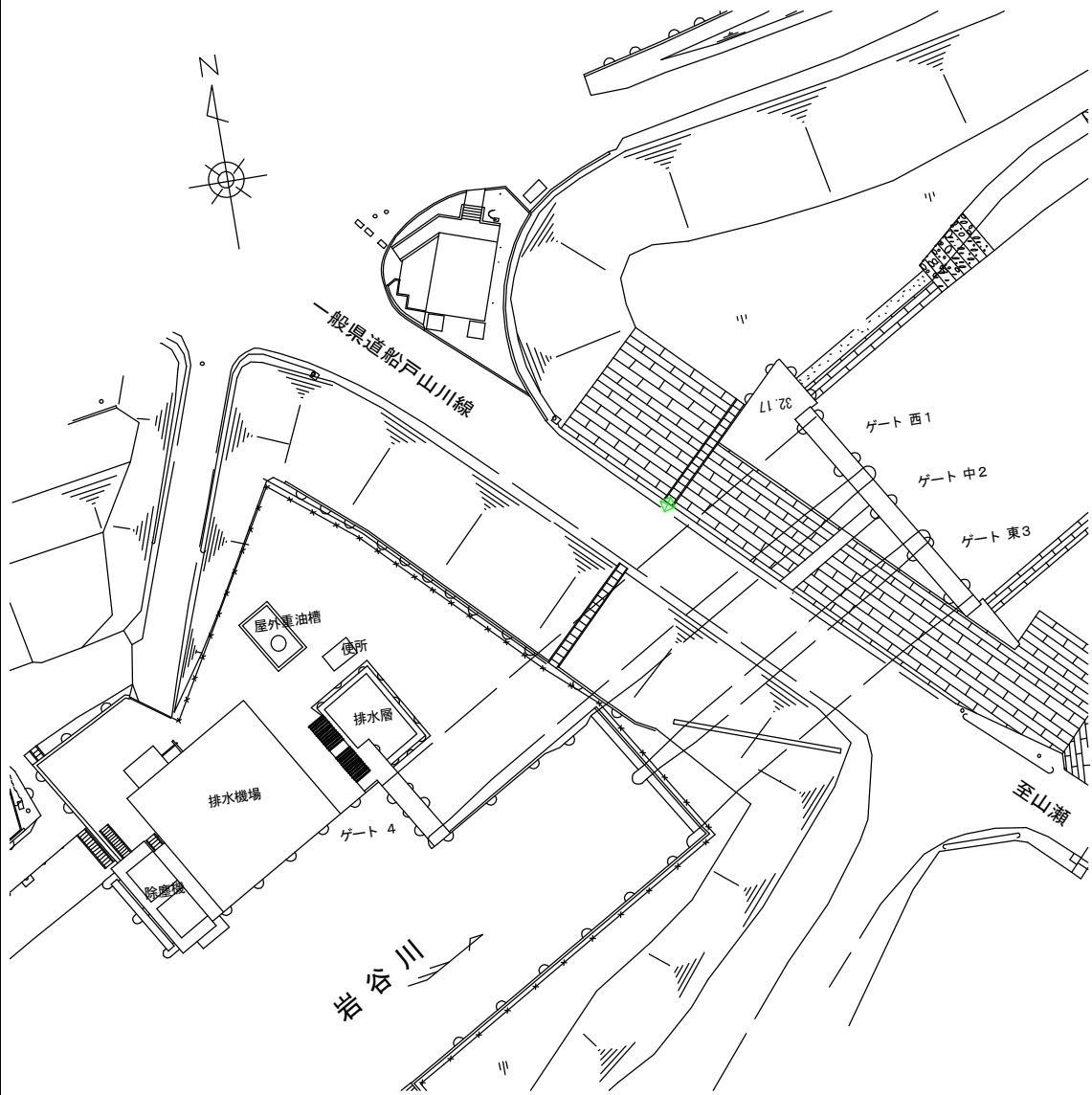
位置図



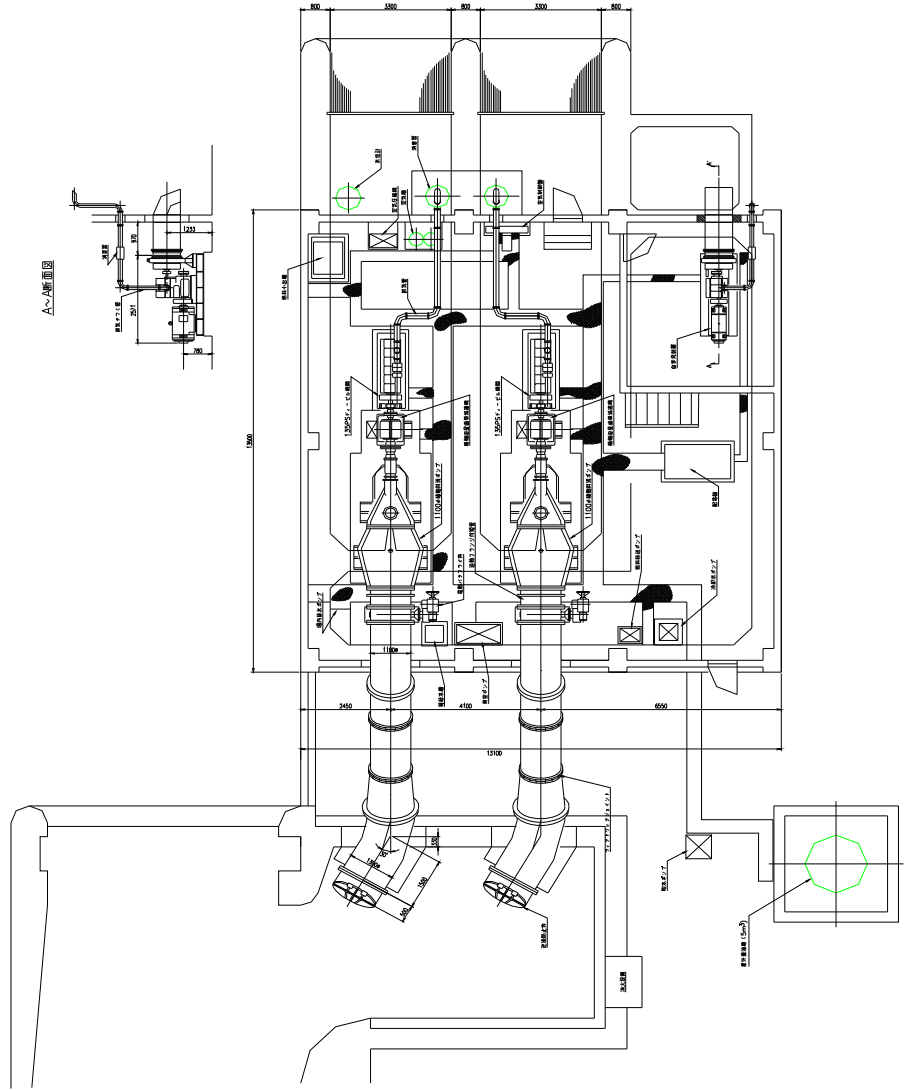
事業施設名	岩屋谷川排水機場
施設設置市町村	吉野川市



事業施設名	岩屋谷川排水機場
施設設置市町村	吉野川市

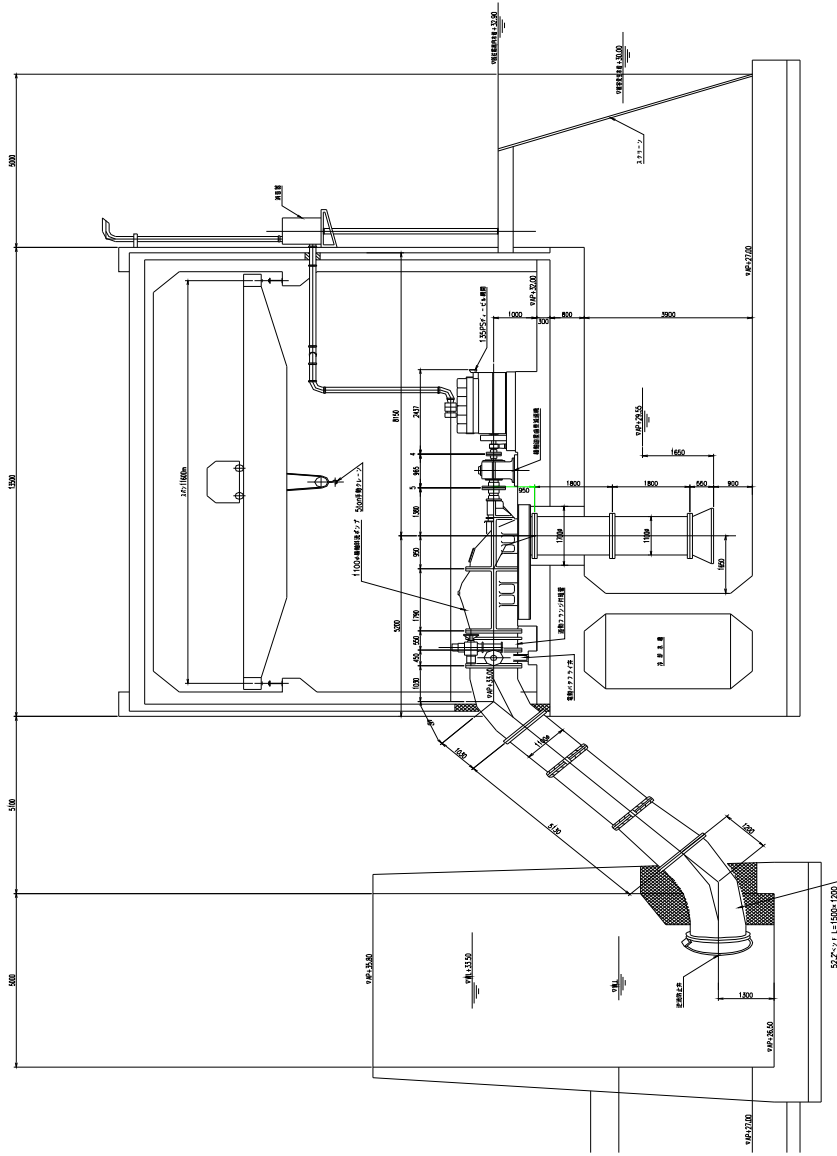


事業施設名	岩屋谷川排水機場
施設設置市町村	吉野川市



排水ポンプ据付平面図

事業施設名	岩屋谷川排水機場
施設設置市町村	吉野川市



排水ポンプ据付側面図