

環境放射線モニタリング用
非常用発電機 仕様書

令和8年6月
京 都 府

第1章 基本事項

1 仕様書の対象範囲

本仕様書は、京都府の環境放射線を監視する施設が地震等で商用電源を喪失した場合に自動で起動し、放射線測定装置等へ給電し、給油せずに168時間以上連続稼働可能な非常用発電機（以下「発電機」という。）の仕様を定めるものである。

2 納入場所及び数量

舞鶴市地頭523-2（地頭測定所）

舞鶴市岡安場々23-1（岡安測定所）

綾部市老富町遊里ノ下11-1（老富測定所）

綾部市八津合町縄手1（八津合測定所）

船井郡京丹波町本庄庄垣21（本庄測定所）

南丹市美山町盛郷上田36-3（盛郷測定所）

各1セット（発電機の構成は第3章第1項のとおり）

3 納期

本業務の納入期限は、令和9年2月8日（月）とする。

4 給電対象

本業務で納入する発電機の給電対象は以下の機器とする。

なお、給電対象との接続は、発電機と隣接する測定所建屋内に設けられた分電盤とし、受注者は本業務で発電機と分電盤を接続すること。接続に当たっては、京都府と必要な協議を行い、その指示に従うこと。

- ・低線量率計
- ・高線量率計
- ・テレメータ子局
- ・大気モニタ（盛郷測定所以外）（将来接続予定）
- ・ヨウ素サンプラ（八津合測定所のみ）（将来接続予定）

5 関係法令

受注者は、次の関係法令等に定める基準を遵守するものとする。

- (1) 電気事業法及び電気設備に関する技術基準
- (2) 建築基準法
- (3) 消防法、火災予防条例等
- (4) 日本産業規格(JIS)
- (5) 緊急時モニタリングについて(原子力災害対策指針補足参考資料)（平成26年1月（令和8年4月最終改訂）原子力規制庁）
- (6) モニタリングに係る設備機器の耐震安全性に関するガイドライン（平成28年7月 原子力規制庁）（以下「耐震ガイドライン」という。）
- (7) 大気汚染防止法
- (8) 労働安全衛生法
- (9) その他関係法令及び規格・基準

6 申請手続

受注者は、本業務に関し必要となる関係官公庁等に対する許認可、届出等の申請手続の一切を行うものとする。

また、これに関する一切の経費は、本業務の契約金額に含むものとする。

7 提出書類等

受注者は、発電機を納入するとき、次の書類及び当該書類の内容を電子化（テキスト検索可能）して記録した媒体（CD-R又はDVD-R）を各2部提出すること。

ただし、（1）オ及びカについては契約後14日以内に、打合せの都度、議事録を作成の上、速やかに提出すること。

(1) 完成図書

- ア 機器仕様承諾表
- イ 保守体制連絡表
- ウ 保守備品一覧
- エ 保守用消耗品一覧
- オ 非常用発電機を設置する基礎の構造を示す図
- カ 耐震計算書
- キ 施工図面（外観図、配線図等）
- ク その他必要資料

(2) 試験成績書

(3) 取扱説明書

(4) 官公庁等に対する申請手続書類の写し

(5) 打合せ議事録

(6) その他京都府が必要と認める書類

8 設置時期について

発電機の納入は非常用電源の転換を目的としているため、発電機設置に先立ち、別途工事によって測定所に既設の太陽光発電関連設備等を撤去する予定がある（太陽光発電関連設備等の撤去は本業務の対象外）。発電機の基礎、配管、フェンスの設置時期や、発電機の据付時期等は、あらかじめ京都府と調整すること。

9 費用弁償

本業務の施行に際して発生した機器の損傷、建物等の破損並びに第三者に与えた損害の補償及び修理等に要する費用は、受注者の責任において処理することとする。

10 保証

(1) 本業務の保証期間は、納入後1年間とし、この期間中においては、受注者は、不具合や故障の修復を無償で行うものとする。

また、保証期間経過後においても、本業務の瑕疵に起因すると考えられる不具合や故障が発生した場合には、受注者において性能等確認試験を行い、その結果、本業務の瑕疵に起因することが判明した場合は、受注者の責任において修復することとする。

(2) 受注者が(1)の修復措置をとった場合には、その都度、不具合や故障の原因

及びその講じた措置に関する報告書を作成し、京都府に提出するものとする。

(3) 測定所に設置の発電機を遠隔監視できるシステム（以下「遠隔監視システム」という。）を構築する計画がある。遠隔監視システムと発電機の接続に当たり、受注者は京都府の求めに応じて、次の対応を無償で行うこと。なお、この対応は、保証期間終了後であっても同様とする。

- ・接続に必要な情報を開示すること。
- ・接続に関する作業及び試験の際、受注者は技術員を待機させ、京都府の問合せに速やかに対応できる体制をとること。

11 仕様の変更

- (1) 契約締結後、受注者の都合により本仕様書の内容を変更する必要がある場合は、京都府の承認を得ることとし、変更に伴い所要金額が増額した場合は、受注者がその費用を負担することとする。
- (2) 契約締結後、京都府の都合により本仕様書の内容を変更する必要があるときは、両者協議の上、決定することとする。

12 仕様書に関する疑義の取扱い

- (1) 本仕様書は、基本的な事項のみを記載したものであり、本仕様書に明示されていない事項であっても、運用上具備しなければならない事項、社会通念上必要とされる事項については、受注者がこれを充足させるものとする。
- (2) 本仕様書に明示されていない事項又は内容に疑義が生じた事項については、受注者はその都度、京都府と協議し、受注者の独断により行為をしないものとする。京都府と協議せず一方的に解釈した場合は、受注者の負担においてこれを改めるものとする。
- (3) 前号に定める協議を行ったときは、受注者は遅滞なく打合せ議事録を作成して京都府に提出し、その承認を得るものとする。

13 秘密の保持

受注者は、本業務の実施に伴って知り得た秘密及び京都府が一般に公表していない事項を他者に漏らしてはならない。本業務終了後においても同様とする。

14 防火措置

受注者は、発電機の設置に伴い必要となる消火器を調達し、フェンスに取り付けること。（詳細な設置位置は、京都府と協議の上決定）

なお、これに関する一切の経費は、本業務の契約金額に含むものとする。

15 その他

- (1) 受注者は、労働法規等を遵守するとともに、安全の確保を十分図り作業を行うこと。
- (2) 本業務で納入する発電機は、日本国内に保守拠点を有し、かつ、京都府又は他の自治体において放射線監視の用に供する目的での納入及び稼働実績（※1）があるメーカーのものを選定すること。

※1 稼働実績とは、実際に商用電源停止時のバックアップ電源として稼働した実績のみならず、定期点検等により商用電源停止時に確実に稼働す

ることが確認された上で、その時に備えて待機している実績を含む。

- (3) 受注者は、発電機の燃料を満油にし、発電機をフェンスで囲んだ状態で納入すること（隣接する測定所建屋と一体で囲ってもよい）。フェンスの新調に伴い、フェンスの出入口を新たに設ける必要がある場合は、出入口の扉を外開き又はスライド式とすること。
（詳細な設置位置は、京都府と協議の上決定）
- (4) 測定所における作業時間は、原則として、平日の午前9時から午後5時までとする。ただし、特別な事由等によりあらかじめ京都府の承認を得た場合はこの限りでない。
- (5) 発電機の設置に際して既存フェンスが作業の支障となる場合、フェンスを一時的に撤去しても構わないが、部外者の侵入防止措置を講じること。また、原則として、発電機の設置完了後、原状復旧すること。ただし、京都府が原状復旧する必要がないと認める場合は、この限りでない。
- (6) 太陽光発電関連設備に関する既存の基礎、配管、フェンス等は、一部を除き順次撤去する（太陽光発電関連設備等の撤去は本業務の対象外）。流用を希望する場合は、速やかに京都府と協議すること。なお、撤去の進捗状況によっては、流用を認めない場合があることに留意すること。
- (7) 各測定所における個別仕様は別紙を参照すること。

第2章 一般仕様

1 構造

発電機を構成する各機器は、長期の使用に耐え得る堅牢な構造とし、日常の操作、保守点検、修理、部品交換が容易であり取扱者に危険を生じさせない構造でなければならない。

2 周囲環境

設置する機器は、次の環境で安定動作しなければならない。

- (1) 周囲温度 $-10^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$
- (2) 湿度 20%～80%（結露なしの条件）

3 電気関係

電気関係については、次の条件を満足させること。

- (1) 電源電圧は、AC100V単相に対応すること。
- (2) 切替部、回転部及び接触部は、繰り返しの動作によって電氣的性能が低下しないこと。

4 機械関係

機械関係については、次の条件を満足させるものとする。

- (1) 切替部、回転部及び接触部は動作が良好で、かつ、機械的強度の堅牢なものを使用すること。
- (2) ビス、ナット等の締付及び回転体による調整部等は十分に固定し、必要に応じて、色を塗る等して目印を付けること。
- (3) 輸送中の振動に対しても機械的に異常がなく、電氣的性能の低下がないこと。

5 配線及び接続

架内配線は、束線し、保守点検を容易にするとともに、危険防止を図ること。

6 基礎及び耐震固定

(1) 受注者は、発電機の設置に用いる基礎を設置すること。（既存の基礎を流用する場合を除く。）

(2) 発電機の設置に用いる基礎は、耐震ガイドラインに準拠した耐震性を確保できるよう、受注者において、設置する発電機の形状、重量、測定所の特性等に応じた計画を立て、基礎の構造を示す図面及び耐震計算書を作成し提出すること。

ただし、京都府と受注者の協議の結果、既存の基礎が流用可能と判断される場合は、京都府から受注者に対し、既存の基礎を用いて発電機を設置するよう指示する可能性がある。（この場合、受注者は流用する既存の基礎を用いて、耐震計算を行うこと。）

(3) 受注者は、受注者が設置した基礎又は流用した既存の基礎を用いて、発電機の耐震固定（耐震ガイドラインに準拠したもの）を行うこと。

7 分電盤及び配管

給電対象との接続は、発電機と隣接する測定所建屋内に設けられた分電盤とし、発電機と分電盤を繋ぐ配線を通すための配管の設置も本業務に含めることとする。

8 使用部品

発電機を構成する使用部品は、JIS規格を満たすこと。

9 標示

各装置には次の標示を行うこと。

(1) 機器の名称、品名、型式、製造番号、製造年月及び製造者名を明示した銘板を付けること。

(2) 見やすい箇所に発電設備である旨を表示した標識を設けること。

(3) 機器の端子、調整箇所、接続箇所及びケーブル等には、完成図書と対照できる標示を行うものとする。

(4) その他保守管理に必要な標示を行うこと。

第3章 特記仕様

1 構成

ア 発電装置

イ 原動機

ウ 発電機制御盤

エ 起動用直流電源（充電器・蓄電池）

オ 消音器

カ 筐体

キ 燃料タンク 等

2 機器仕様

(1) 機器仕様（盛郷測定所以外の5測定所）

- ア 定格出力 3.0kVA (2.4kW)
- イ 相数 単相2線式
- ウ 周波数 60Hz
- エ エンジン 4サイクルディーゼル
- オ 発電機 同期交流発電機
- カ 励磁方式 ブラシレス励磁方式
- キ 運転時間 168時間以上連続運転可能（燃料及び潤滑油無給油）
- ク 騒音値 75dB（1m）以下
- ケ 外観寸法 W:約900mm×D:約700mm×H:約2050mm（防雪設備を除く）
- コ 重量 乾燥：650kg 燃料満油時：820kg（防雪設備を除く）
- サ 冷却方式 空冷式（ACTV方式）
- シ 始動方式 電気始動方式
- ス 使用燃料 軽油
- セ 燃料消費量 1.15L/h（2.4kW連続運転時）
- ソ 燃料タンク容量 199L（満油）
- タ 潤滑油量 1.7L（潤滑油無給油で168時間以上運転可能）

(2) 機器仕様（盛郷測定所）

- ア 定格出力 2.0kVA（1.6kW）
- イ 相数 単相2線式
- ウ 周波数 60Hz
- エ エンジン 4サイクルディーゼル
- オ 発電機 同期交流発電機
- カ 励磁方式 ブラシレス励磁方式
- キ 運転時間 168時間以上連続運転可能
- ク 騒音値 75dB（1m）以下
- ケ 外観寸法 W:約930mm×D:約500mm×H:約1815mm以下（防雪設備を除く）
- コ 乾燥重量 乾燥：450kg 燃料満油時：570kg（防雪設備を除く）
- サ 冷却方式 空冷式（ACTV方式）
- シ 始動方式 電気始動方式
- ス 使用燃料 軽油
- セ 燃料消費量 0.8L/h（1.6kW連続運転時）
- ソ 燃料タンク容量 140L（満油）
- タ 潤滑油量 1.3L（潤滑油無給油で168時間以上運転可能）

注） (1)及び(2)の機器仕様は、以下の参考機種仕様を用いた。

参考機種 (1) 株式会社栄興技研製 EX-3NSC-168（盛郷測定所以外の5測定所）

(2) 株式会社栄興技研製 EX-2QW-168（盛郷測定所）

(1)及び(2)の仕様に適合しない場合であっても、それが技術的な改良、進歩等を反映したものであって、当該仕様を満たす場合と同等以上の性能を確保し得ると京都府が判断した場合は、採用可とする。ただし、京都府

が定める期限内に発電機の仕様等を示して同等品申請を行い、京都府が同等品と認めた新品に限る。

以下の条件は必須とし、1つでも満たさないものがある場合は同等品とみなさない。

- ・定格出力が上記参考機種以上であること。
- ・燃料及び潤滑油無給油で168時間以上連続運転が可能（※2）であること。

※2 燃料が満油で、かつ、潤滑油に著しい劣化がない場合

- ・燃料タンク容量が200L未満であること。

3 その他仕様

- ア 商用電源を喪失した場合、発電機の電圧・周波数の安定を自動的に判断した上で始動し、商用電源から発電機による給電に1分以内に切り替わること。また、商用電源の復電を確認した場合、自動的に発電機から商用電源による給電に切り替わり、発電機が自動停止すること。断続的に測定所への商用電源の喪失と復旧が繰り返された場合であっても、その都度自動起動及び自動停止を行うこと。
- イ 発電機の筐体は、強度が高く、耐腐食性、耐候性、断熱性に優れた素材とし、降雨による雨水侵入や筐体上部への積雪等による支障をきたさない構造とすること。
- ウ 発電機の筐体の扉を施錠できること。
- エ 発電機の保守のための運転は、単独無負荷運転で行うものとし、タイマーで自動プログラムにより定期的（土・日以外の曜日の昼間）に実施できるようにすること。また、所定の保守運転時間稼働した後、自動で停止するものとする。なお、保守運転実施中に商用電源の停電・復電があった場合でも支障なく自動切替が行われること。
- オ 燃料タンクは、長期の使用に耐えるよう腐食防止の対策を行うこと。また、燃料が外部に漏れない構造とし、京都府職員が容易に燃料残量を確認できる構造とすること。
- カ 給油口は、給油が容易な位置に設けること。
- キ 舞鶴市及び京都中部広域消防組合の各火災予防条例第12条第3項で準用する第11条第2項並びに綾部市火災予防条例第13条第3項で準用する第12条第2項の「消防長が火災予防上支障がないと認める構造を有するキュービクル式のもの」であること。
- ク 発電機の状態を示す以下の接点信号を出力できること。（※3）
- ・発電機始動／停止
 - ・商用電源断
 - ・発電機の燃料残量低下
 - ・発電機故障
- ※3 遠隔監視システムを構築する計画があるため、他者が遠隔監視システムと発電機を結線した場合においても、発電機の状態を示す接点信号を出力できる機能を具備すること。
- ケ 発電機の設置又は稼働により、線量率の測定値に影響が認められた場合（例：電磁波等）には、影響の排除のための最大限の対策を講じること。

各測定所における個別仕様

発電機を設置する候補地は、赤破線枠で測定所毎に示す。

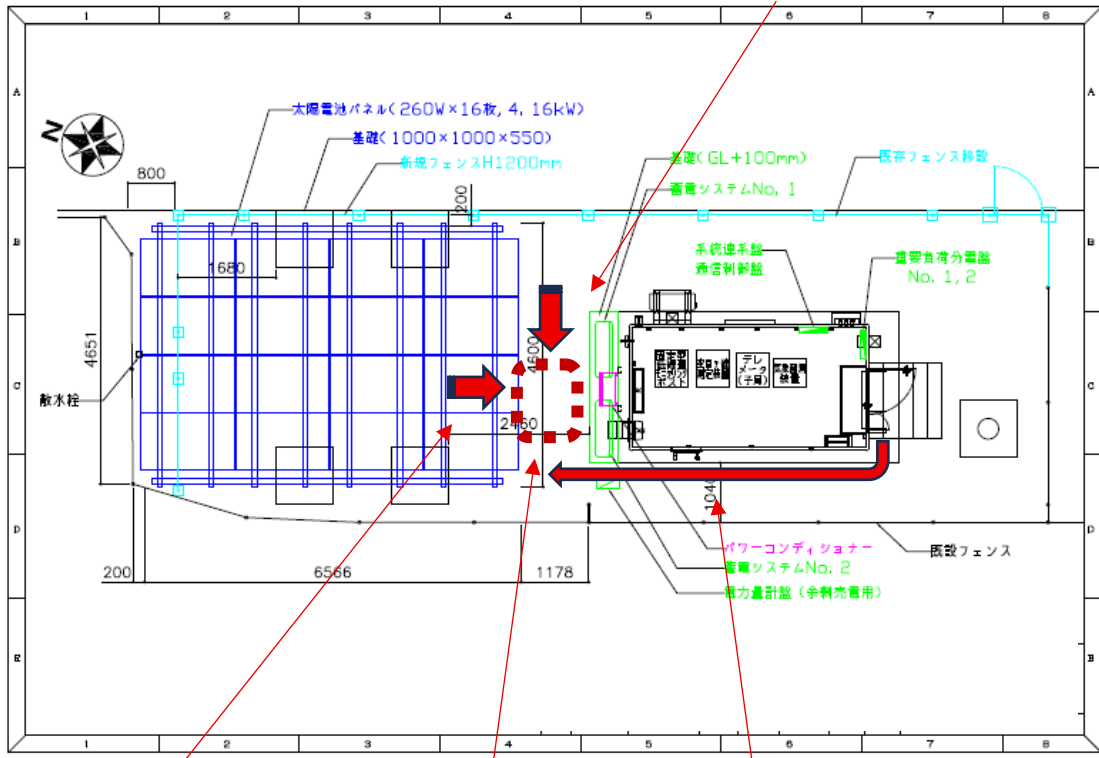
【目次】

p 1～2	地頭測定所
p 3	岡安測定所
p 4	老富測定所
p 5	八津合測定所
p 6	本庄測定所
p 7	盛郷測定所

【地頭測定所】

- 1 発電機はコンテナ建屋付近に設置すること。
(詳細な位置は、京都府と協議の上、決定すること。)
- 2 地頭測定所では、浸水対策としてコンテナ建屋をかさ上げ(地面から約1 m)している。発電機についても同様に、設置する基礎の天板部がコンテナ建屋のかさ上げと同じ高さとなるように基礎を設置し、基礎の上に発電機を設置すること。なお、発電機の設置に当たっては、以下の3及び4に示す構造を設けることができるよう、発電機の正面が向く方向を調整すること。
- 3 発電機メーカーが規定するメンテナンススペースを基礎と同じ高さに設け、その外周には幅約1 mの足場を確保すること。足場には、落下防止のための柵と手すりを設置すること。
(詳細な位置は、京都府と協議の上、決定すること。)
- 4 リスク分散の観点から、地面から足場へのアクセスには幅約1 mの経路を2つ設け、経路同士は隣接や交差しないこと。内訳は、地面から直接足場へ到達する経路と、地面からコンテナ建屋入口を経由して足場へ到達する経路を、各1つとする。地面から直接足場へ到達する経路については、候補A又はBのうち、より容易に発電機正面へアクセスできる経路を選定すること。地面からコンテナ建屋入口を経由して足場へ到達する経路については、コンテナ建屋の屋上へ登る動線を塞ぐことのないよう留意すること。また、各経路には落下防止のための柵と手すりを設置すること。
(詳細な位置は、京都府と協議の上、決定すること。経路の幅等の規定は、測定所敷地内の構造設備の制約から、支障のない範囲で緩和することがある。)
- 5 新設する発電機が施錠可能な既存フェンスに囲まれている場合は、新たにフェンスを設置することを不要とする。

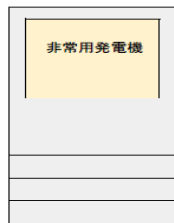
経路（地面→足場）候補 A



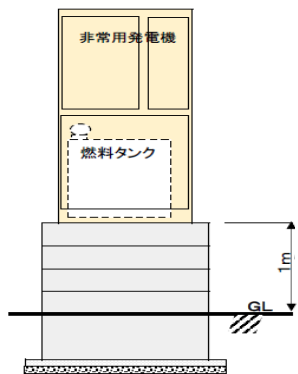
経路（地面→足場）候補 B

発電機候補地

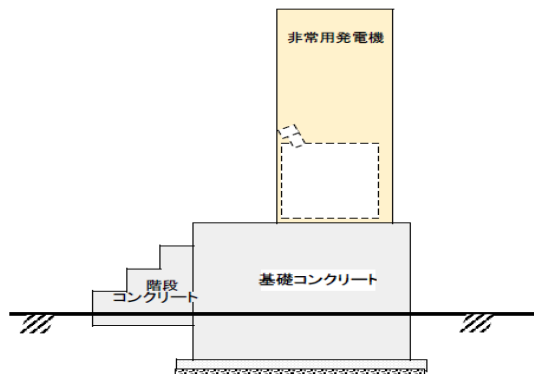
経路（地面→建屋入口→足場）候補



平面図



正面図

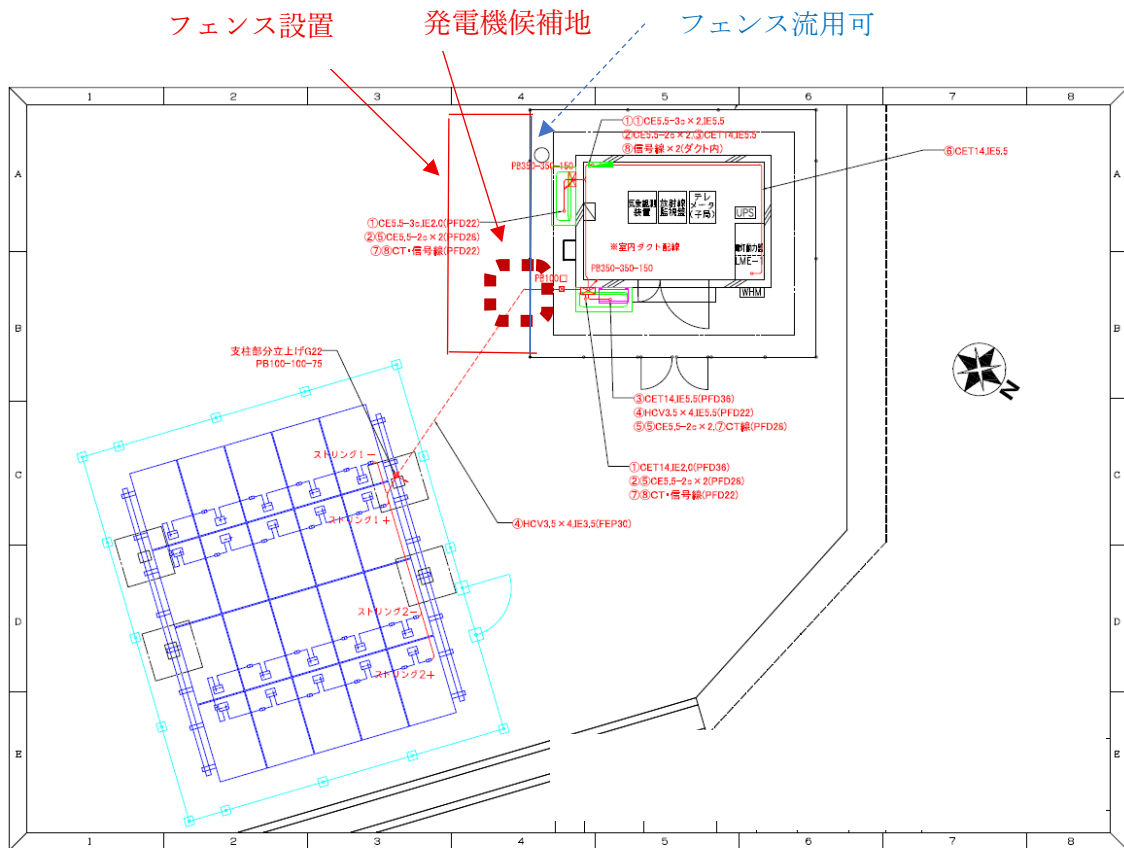


側面図

非常用発電機かさ上げ案

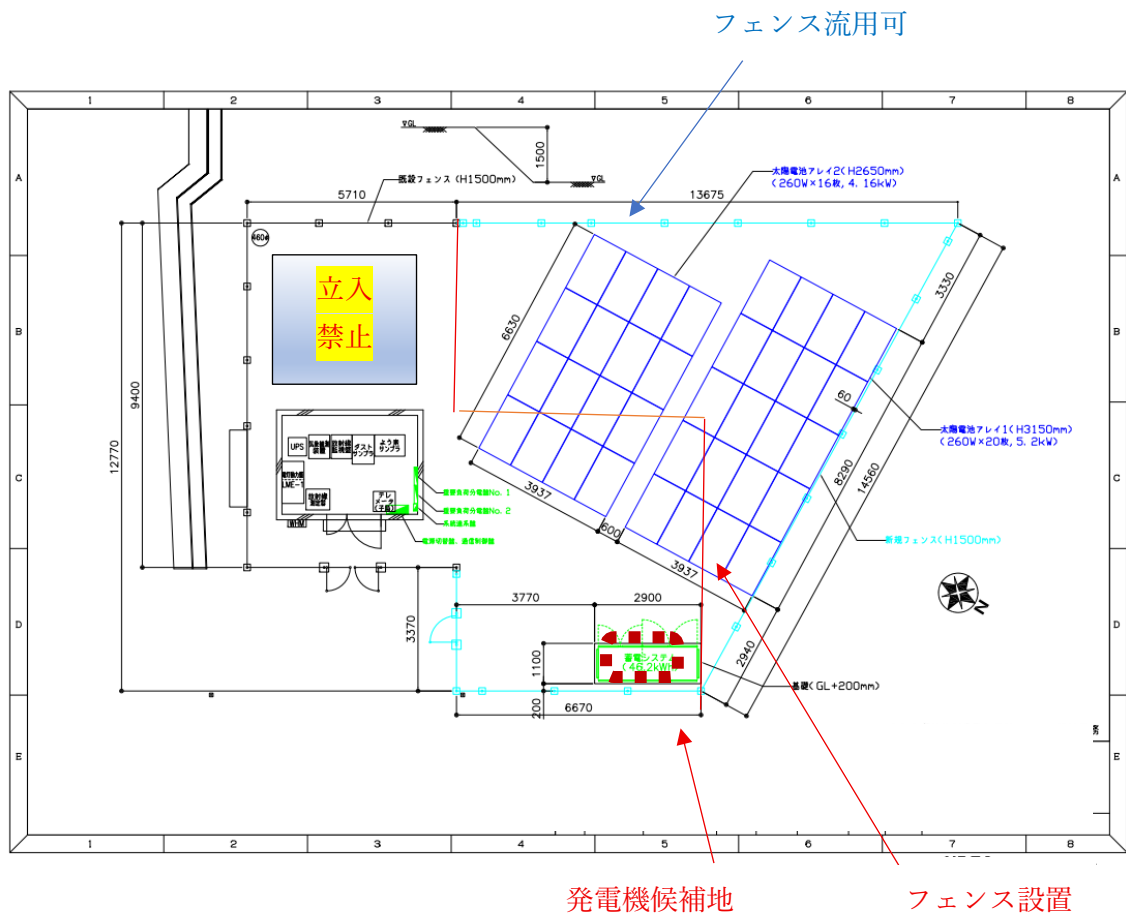
【岡安測定所】

- 1 発電機はブロック建屋付近に設置すること。
(詳細な位置は、京都府と協議の上、決定すること。)
- 2 既存フェンスの外側に発電機を設置する場合は、発電機を含め測定所の外周が囲われるようフェンスを設置すること。なお、設置するフェンスの高さ及び色は、既存フェンスに合わせることにするが、岡安測定所のフェンスの高さは他の測定所よりも高く、約150cmであることに留意すること。既存フェンスの流用を可とする。
- 3 旧蓄電池基礎には旧太陽光パネルから建屋へ繋がる配管の一部が埋め込まれており、この配管を流用することを可とする。



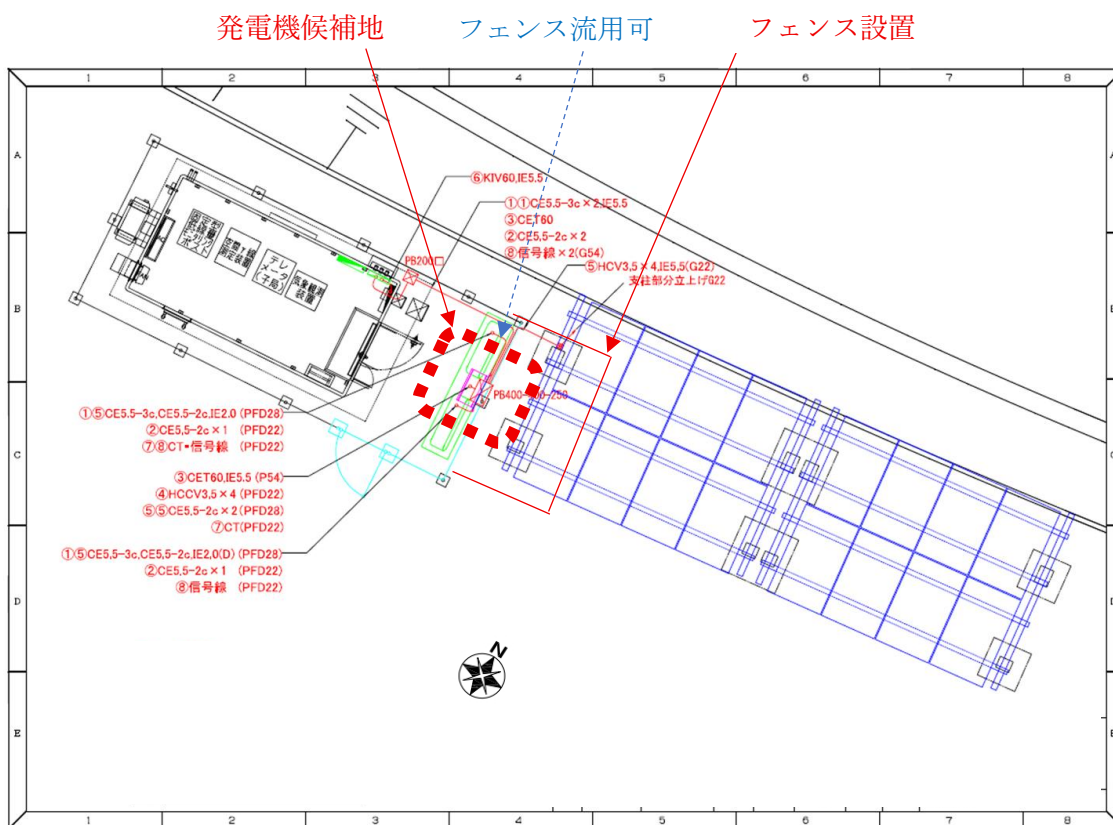
【老富測定所】

- 1 旧蓄電池基礎を流用して発電機を設置することが可能であれば当該基礎を流用しても構わないが、旧蓄電池基礎は建屋から斜面を下った低地に位置するため、必要に応じて積雪等の流入対策を講じること。旧蓄電池基礎からブロック建屋までの配管を流用することも可とする。
(詳細な位置は、京都府と協議の上、決定すること。)
- 2 太陽光発電関連設備等の撤去に伴い空き地が生じるため、生じた空き地の形状に応じて、下図のようにフェンスを設置すること。なお、設置するフェンスの高さ及び色は既存フェンスに合わせる可とするが、斜面に設置しているため、高さが一律でないことに留意すること。なお、既設フェンスを流用することを可とする。
(詳細な位置は、京都府と協議の上、決定すること。)
- 3 ブロック建屋の裏側一帯にはレーザー式積雪計が設置されているため、立入禁止とする。資材置き場や、積雪集積場等とする可とする。ただし、京都府が認める場合はこの限りではない。
- 4 ブロック建屋の壁（下地調整材）にはアスベストが含まれているため、関係法令を遵守すること。



【八津合測定所】

- 1 発電機は、コンテナ建屋付近に設置すること。コンテナ建屋までの配管を流用することを可とする。
(詳細な位置は、京都府と協議の上、決定すること。)
- 2 既存フェンスの外側に発電機を設置する場合は、発電機を含め測定所の外周が囲われるようフェンスを設置すること。なお、既設フェンスを流用することを可とする。



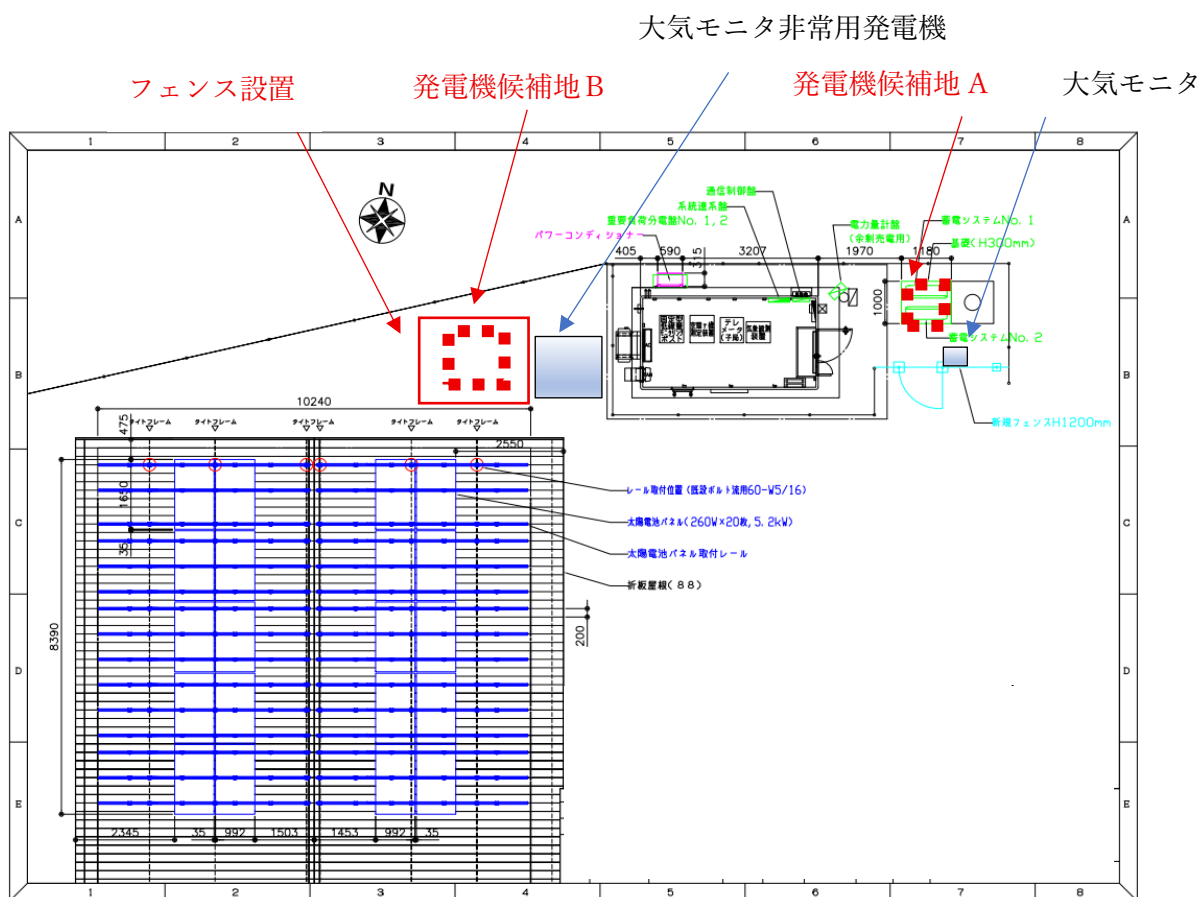
【本庄測定所】

1 発電機を設置する候補地はA又はBとし、候補地Aを優先して技術的に検討すること。候補地Aは旧蓄電池基礎跡であり、大気モニタや通信設備が近接している。十分なメンテナンススペースを確保できるならば、候補地Aを選定することとする。候補地Aが不適な場合は、約3.5m×2.5mのスペースを確保できる候補地Bを選定するが、設置場所の北側は斜面になっているため、発電機を水平に保つよう留意すること。

(詳細な位置は、京都府と協議の上、決定すること。)

2 発電機を含め測定所の外周が囲われるフェンスの設置は、候補地Aの場合に不要とする。

(詳細な位置は、京都府と協議の上、決定すること。)



【盛郷測定所】

- 1 旧蓄電池基礎を流用して発電機を設置することが可能であれば、当該基礎を流用しても構わない。
- 2 新設する発電機が下図に青色の実線で示す既存フェンス（※）に囲まれている場合は、新たにフェンスを設置することを不要とする。

