

伊方発電所3号機  
衛星電話の一部使用不能による  
運転上の制限の逸脱について

令和8年1月  
四国電力株式会社

## 1. 件名

伊方発電所3号機 衛星電話の一部使用不能による運転上の制限の逸脱について

## 2. 事象発生の日時

令和7年5月21日 11時27分

## 3. 事象発生の設備

3号機 衛星電話設備（固定型）

## 4. 事象発生時の運転状況

3号機 通常運転中（電気出力920MW）

## 5. 事象の発生状況

伊方発電所3号機は通常運転中のところ、衛星電話設備<sup>※1</sup>の通話確認において、5月21日11時27分に3号機中央制御室に設置している衛星電話設備（固定型）<sup>※2</sup>1台（以下、「当該設備」という。）が使用不能となっていることを確認した。これにより、同時刻に、伊方発電所原子炉施設保安規定<sup>※3</sup>（以下、「保安規定」という。）に定める運転上の制限<sup>※4</sup>から逸脱したと判断した。

その後、使用不能となっていた当該設備を緊急時対策所（EL.32m<sup>※5</sup>）に設置している予備品（以下、「当該予備品」という。）に取り替え、通話確認を行い良好であったことから、同日13時42分、運転上の制限を満足していることを確認した。

本事象によるプラントへの影響および環境への放射能の影響はなかった。

（添付資料-1、2）

### ※1 衛星電話設備

衛星回線を使用して発電所内外と通信連絡を行うための設備。

衛星電話設備は、保安規定において動作可能な機器の必要台数を12台（固定型4台および可搬型8台）確保することが求められている。

### ※2 衛星電話設備（固定型）

発電所で事故が発生した場合に、屋外に設置しているアンテナにより衛星回線を使用して発電所内外と通信連絡を行うための設備。屋外に固定しているアンテナと衛星電話設備をケーブルで接続することにより、建屋内においても衛星電話設備を使用可能としている。

### ※3 伊方発電所原子炉施設保安規定

原子力発電所が運転中および停止中に事業者が実施すべき事項や、従業員等への保安教育の実施方針など原子力発電所の保安のために必要な事項が定められているもの。

### ※4 運転上の制限

保安規定では、安全機能を確保するために必要な機器の台数などを「運転上の制限」として定めており、衛星電話設備（固定型）については、動作可能な機器の必要台数を4台確保することが求められている。

一時的にこれを満足しない状態が発生すると、運転上の制限の逸脱に該当し、速やかに保安規定で定める措置（動作可能な状態に復旧する措置の開始など）を実施しなければならない。

### ※5 EL. 32m

海面から32mの高さに位置することを表す。

## 6. 事象の時系列

5月21日

9時40分	当該設備を含む衛星電話設備の通話確認を開始
11時27分	協力会社従業員および当社従業員が3号機中央制御室にて当該設備の使用不能を確認
	設備担当課長が運転上の制限から逸脱を判断
13時40分	当該設備を当該予備品と取り替えた後、通話確認を実施し、良好であることを確認
13時42分	運転上の制限の逸脱から復帰を判断し、通常状態に復旧

## 7. 調査結果

当該設備について、以下の調査を実施した。

### (1) 現地調査

#### a. 事象発生時の状況

当該設備はハンドセット<sup>※6</sup>（以下、「H/S」という。）、本体<sup>※7</sup>、SIMカード、バッテリーおよびアンテナにより構成されている。

事象発生時、H/Sのディスプレイ部の液晶ライトは正常に点灯していたが、本来表示されているはずの時刻等の情報が表示されていなかった。また、H/Sのボタンを押しても、プッシュ音が鳴らず、発信することができなかった。

当該設備は、専用のコンセントから本体に付属するバッテリーに給電しているが、給電元の電源に異常はなく、バッテリーの残量表示が正常であるこ

とおよびバッテリーの異常を示すランプが消灯しておりバッテリーに異常がないことを確認した。

本体との接続に用いる H/S のコネクタの抜き差しや、本体の電源「切」および「入」を実施したが、当該設備の状況に変化がないことを確認した。

なお、事象発生時に当該設備の通信サービスを提供する通信事業者側の設備に不具合が発生していないことを確認した。

(添付資料－3)

表1 事象発生時の状況

ディスプレイ液晶ライト	ディスプレイ表示（時刻等）	発信機能
正常に点灯	表示なし	なし

#### ※6 ハンドセット

当該設備の受話部分。コンセントおよび本体に内蔵されているバッテリーを電源としている。

#### ※7 本体

当該設備の通信部分。屋外のアンテナと本体をケーブルで接続することにより、建屋内においても通話が可能となる。コンセントおよび内蔵されているバッテリーを電源としている。

##### b. 取り替え時の状況

当該予備品との取り替えを実施したが、不具合箇所の調査も兼ねて、取り替え作業は当該設備を構成する機器毎に実施した。詳細は下記のとおり。

- ① SIM カードを当該予備品と取り替え、当該設備の状況に変化がないことを確認した。
- ② SIM カードおよび本体を当該予備品と取り替えたところ、H/S のディスプレイ部に変化はなかったが、H/S のボタンが使用可能となり、正常に発信して通話ができるることを確認した。

表2 SIM カードおよび本体取り替え後の状況

ディスプレイ液晶ライト	ディスプレイ表示（時刻等）	発信機能
正常に点灯	表示なし	あり

- ③ SIM カード、本体および H/S を当該予備品と取り替えたところ、H/S のディスプレイ部に時刻等の表示が復帰し、正常に通話ができるることを確認した。

表3 SIM カード、本体および H/S 取り替え後の状況

ディスプレイ液晶ライト	ディスプレイ表示（時刻等）	発信機能
正常に点灯	表示あり	あり

なお、当該設備の H/S、本体、SIM カードおよび取り外した後のバッテリーの外観に異常はなかった。

以上のことから、本体および H/S に何らかの不具合が発生しているものと推定した。

(添付資料－3、4)

## (2) 保守状況の調査

当該設備は平成28年9月7日から使用開始しており、取り替え実績はない。また、3か月に1回の頻度で通話試験を実施しており、至近の通話試験は令和7年2月21日に実施し、異常がないことを確認している。

## (3) メーカによる調査

(1) にて、本体と H/S に何らかの不具合があると推定されたことから、メーカーに送付して調査を実施した。詳細は下記のとおり。

① 当該設備の H/S とメーカー保有の本体を接続した結果、H/S のディスプレイ部の液晶ライトは正常に点灯し、時刻等の表示は継続して消灯状態となっていたが、H/S のボタンが動作したことから、当該設備の発信が可能であり、正常に通話ができるることを確認した。

表4 当該設備の H/S とメーカー保有の本体との接続結果

ディスプレイ液晶ライト	ディスプレイ表示（時刻等）	発信機能
正常に点灯	表示なし	あり

② 当該設備の本体とメーカー保有の H/S を接続した結果、表示および通話機能が正常であることを確認した。

表5 当該設備の本体とメーカー保有の H/S との接続結果

ディスプレイ液晶ライト	ディスプレイ表示（時刻等）	発信機能
正常に点灯	表示あり	あり

③ 当該設備の本体と H/S を再度接続したところ、表示および通話機能が正常であることを確認し、以降において本事象の再現性は確認されなかった。

表6 当該設備の本体と H/S との再接続結果

ディスプレイ液晶ライト	ディスプレイ表示（時刻等）	発信機能
正常に点灯	表示あり	あり

また、メーカーによる原因調査として、H/S、本体、SIMカードおよびバッテリーについて外観確認を実施したが、異常は認められなかった。

なお、耐用年数については、メーカーの取扱説明書に規定されておらず、メーカーへの聞き取り調査においても、当該設備に耐用年数が設定されていないことを確認した。

(添付資料-3、4)

#### (4) 類似設備の調査

伊方発電所に設置している衛星電話設備について、同型式の衛星電話設備を保有していることを確認した。また、保安規定において必要台数が定められている当該設備以外の衛星電話設備（固定型）3台についても通話確認を実施し、結果が良好であることを確認した。

#### (5) 過去の類似事象の調査

伊方発電所における衛星電話設備の過去事象を調査したところ、類似事象がないことを確認した。

### 8. 推定原因

事象発生時において、ボタンを押下しても無反応であったことから、一時的に本体とH/S間でデータ通信不良が発生したものと考えられるが、メーカーにおける原因調査時に当該設備の本体とH/Sを再度接続したところ、表示および通話機能が正常に復帰しており、以降において本事象について再現性が確認されなかったことから、一過性による通信不良と推定した。

### 9. 対策

今回の事象は一過性の要因であり根本的な原因究明は困難であることから、引き続き適切に保守を行う。

なお、本事象に伴う対応は以下のとおり。

- (1) 当該設備については、予備品と取り替えを行った。
- (2) 不具合発生時に速やかに取り替えができるよう、法令<sup>※8</sup>に基づく検査を実施した衛星電話設備（固定型）の予備品を既設衛星電話設備（固定型）の近傍へ追加配備する。
- (3) 不具合時に速やかに取り替えができるよう、体制および手順を整備する。

#### ※8 法令

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律

以上

## 添 付 資 料

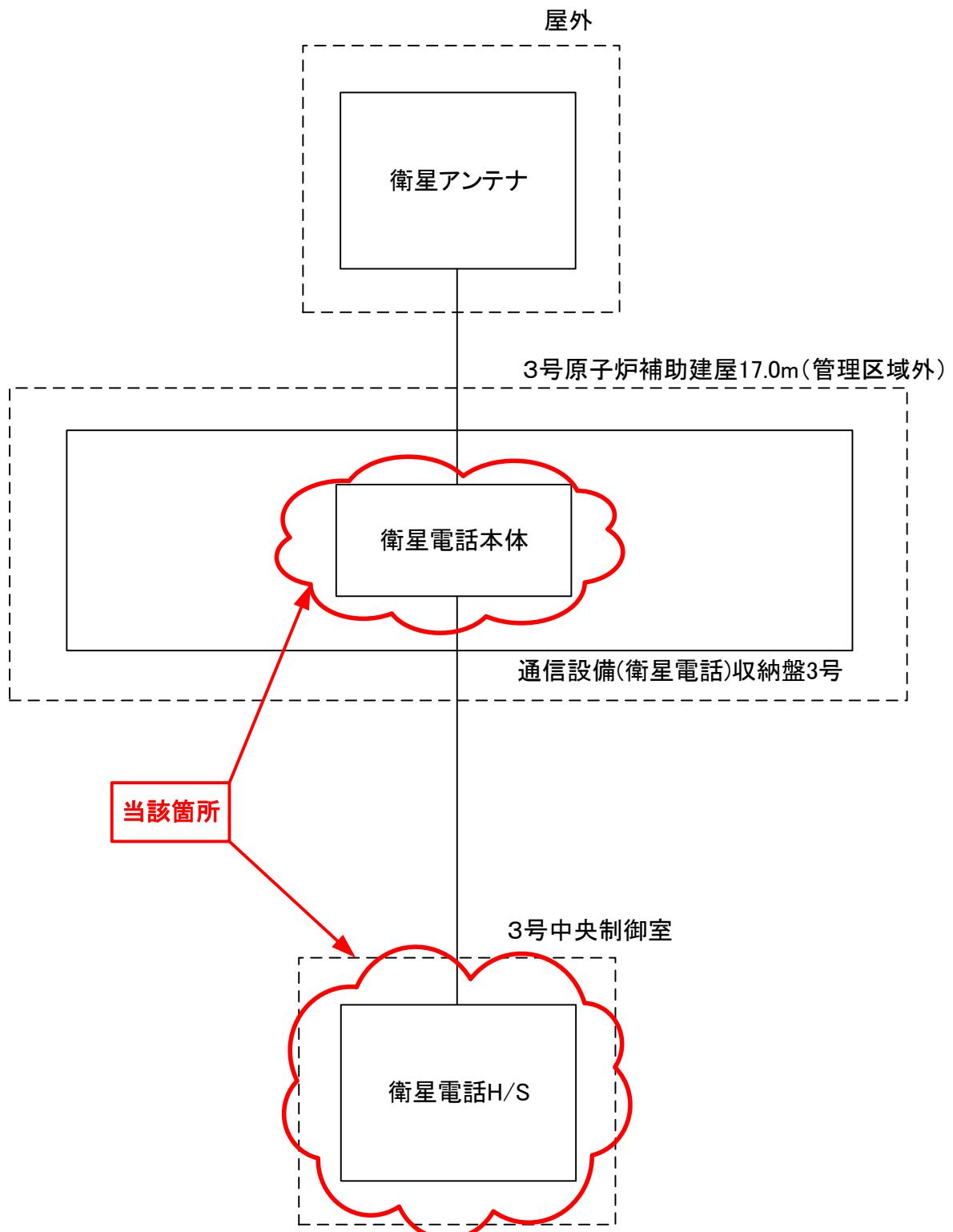
添付資料－1 伊方発電所3号機 衛星電話設備（固定型） 概略系統図

添付資料－2 伊方発電所3号機 衛星電話設備（固定型） 現地写真

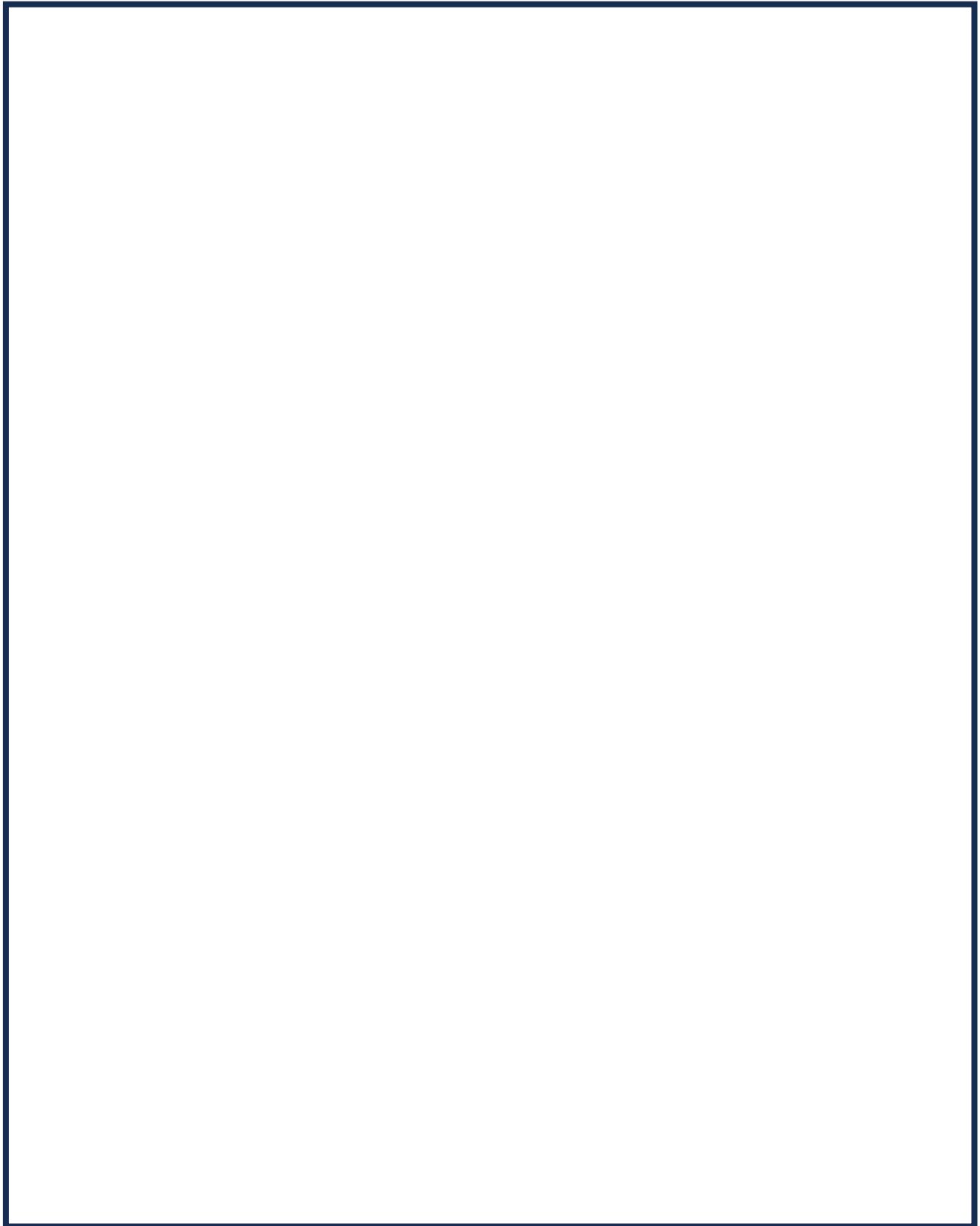
添付資料－3 衛星電話設備（固定型）H/S および本体

添付資料－4 外観確認（例）

伊方発電所 3号機 衛星電話設備（固定型） 概略系統図



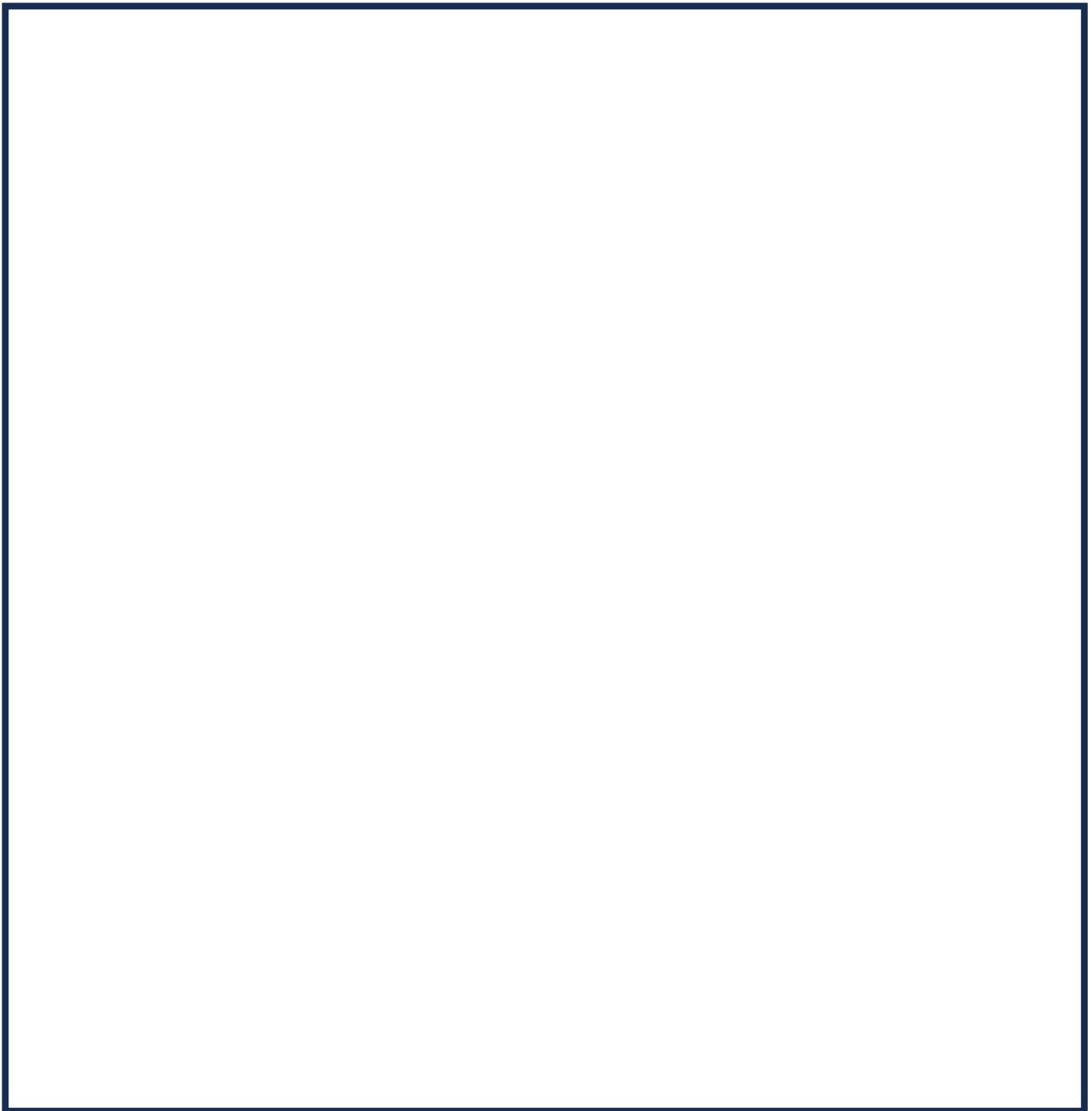
伊方発電所3号機 衛星電話設備（固定型） 現地写真



※製品の写真は公開できないためマスキングを実施しております。

添付資料－3

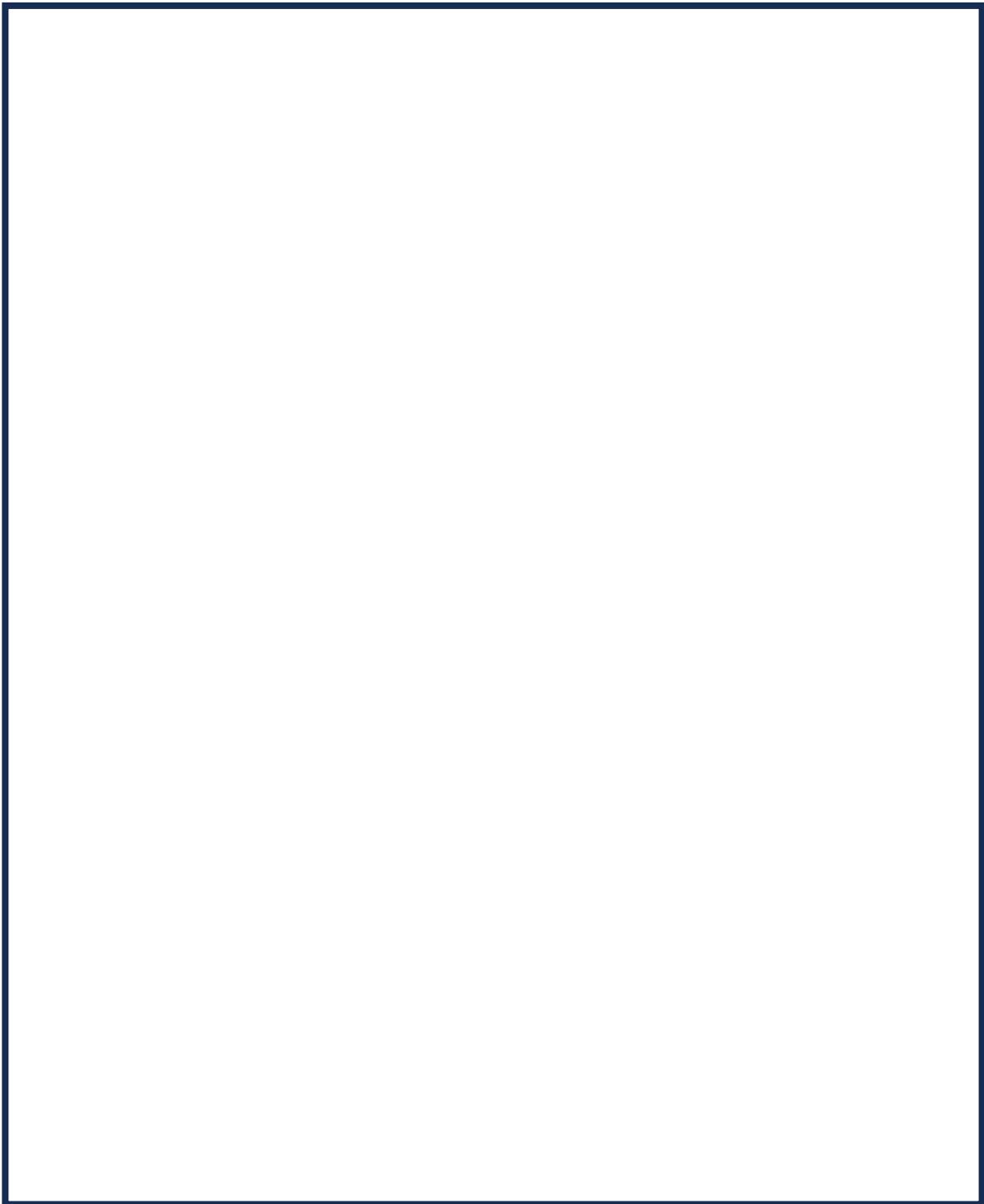
衛星電話設備（固定型）H/S および本体



※製品の写真は公開できないためマスキングを実施しております。

添付資料－4

外観確認（例）



※製品の写真は公開できないためマスキングを実施しております。