

# 令和 6 年奥能登豪雨への対応について

---

2024年12月19日

北陸電力送配電株式会社

# 1. 今回の豪雨災害および復旧対応の概要

## 1. 豪雨災害の概要

- **9/21午前、石川県能登に線状降水帯が発生**。同日午前10時50分、気象庁は輪島市、珠洲市、能登町に大雨特別警報を発令
- 線状降水帯の発生により**猛烈な雨**が降り、輪島市や珠洲市では24時間降水量などで**観測史上1位の値を更新**（輪島市輪島412.0ミリ、珠洲市珠洲315.0ミリ、輪島市門前229.5ミリ等）
- **市街地での河川氾濫や中山間地での土砂災害等**により、輪島市・珠洲市を中心に、道路、住宅、水道、通信、電気等に大きな被害が発生
- 特に**道路**は、**土砂崩れによる崩壊、土砂流出物や河川堆積物による道路閉塞が多数発生**し、立入困難により**電気や水道等の設備復旧が難航**

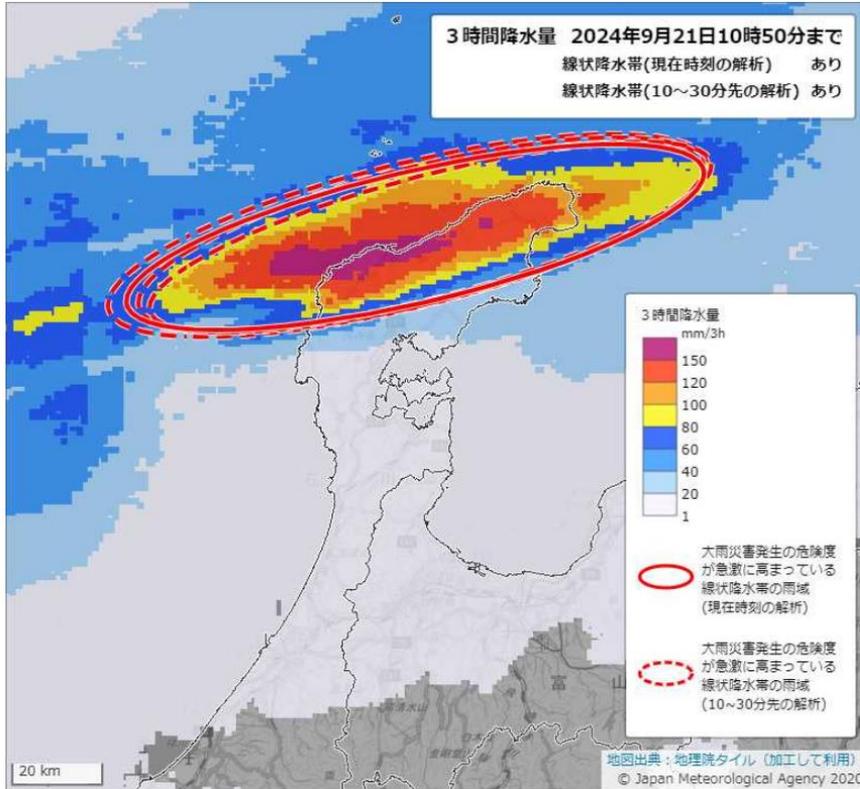
## 2. 復旧対応の概要

最大停電戸数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>約6,700戸</b>（9/21ピーク時）⇒ <b>安全確保等の観点から電気の利用ができないお客さま（約370戸）を除き、停電復旧（10/21現在）</b> ⇒ 約290戸（12/10現在）</li> </ul>
復旧体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>9/21 10時、北陸電力送配電本店・石川支社（管内事業所含む）および北陸電力七尾支店（管内事業所含む）において警戒体制総本部※を設置</b> ※9/21時点では、北陸電力・北陸電力送配電グループ一体の「能登半島地震災害対策本部」は継続していたが、豪雨災害により特化し体制化</li> </ul>
現地投入要員	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一日あたり<b>約330人規模、最大400名規模</b>で復旧作業に従事（当社グループ、工事会社の現地復旧人員の合計）</li> <li>・ 復旧拠点として、<b>のと里山空港</b>を活用</li> </ul>

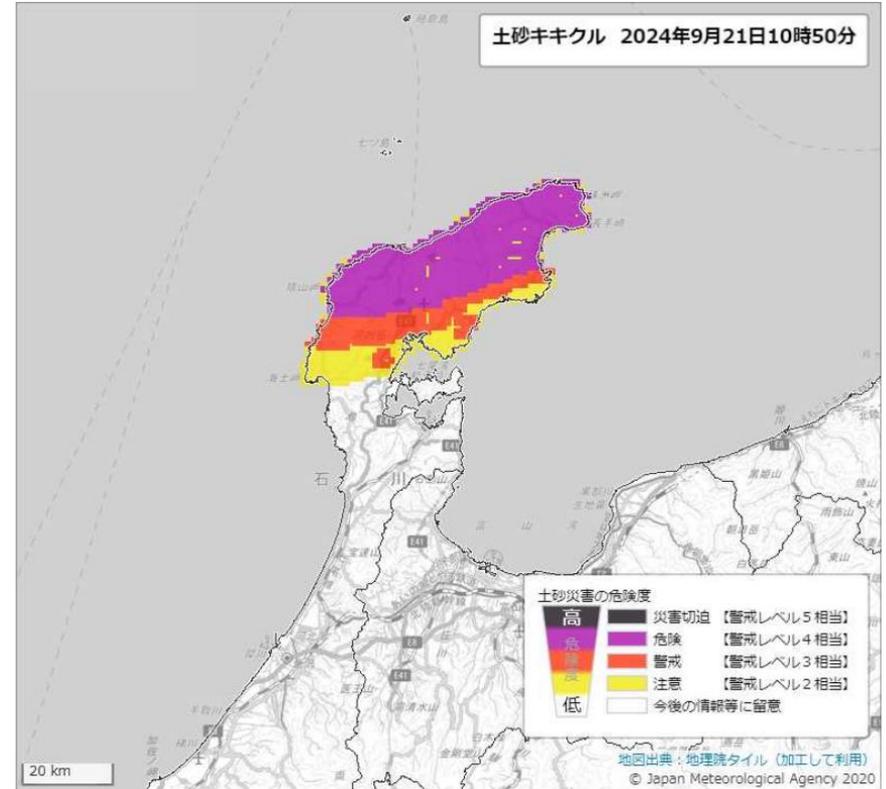
# (参考1) 令和6年奥能登豪雨について

➤ 9/21 10時50分

気象庁より大雨特別警報が発令された時点の「3時間降水量」と「土砂キキクル」



3時間降水量 (解析雨量) mm/3h



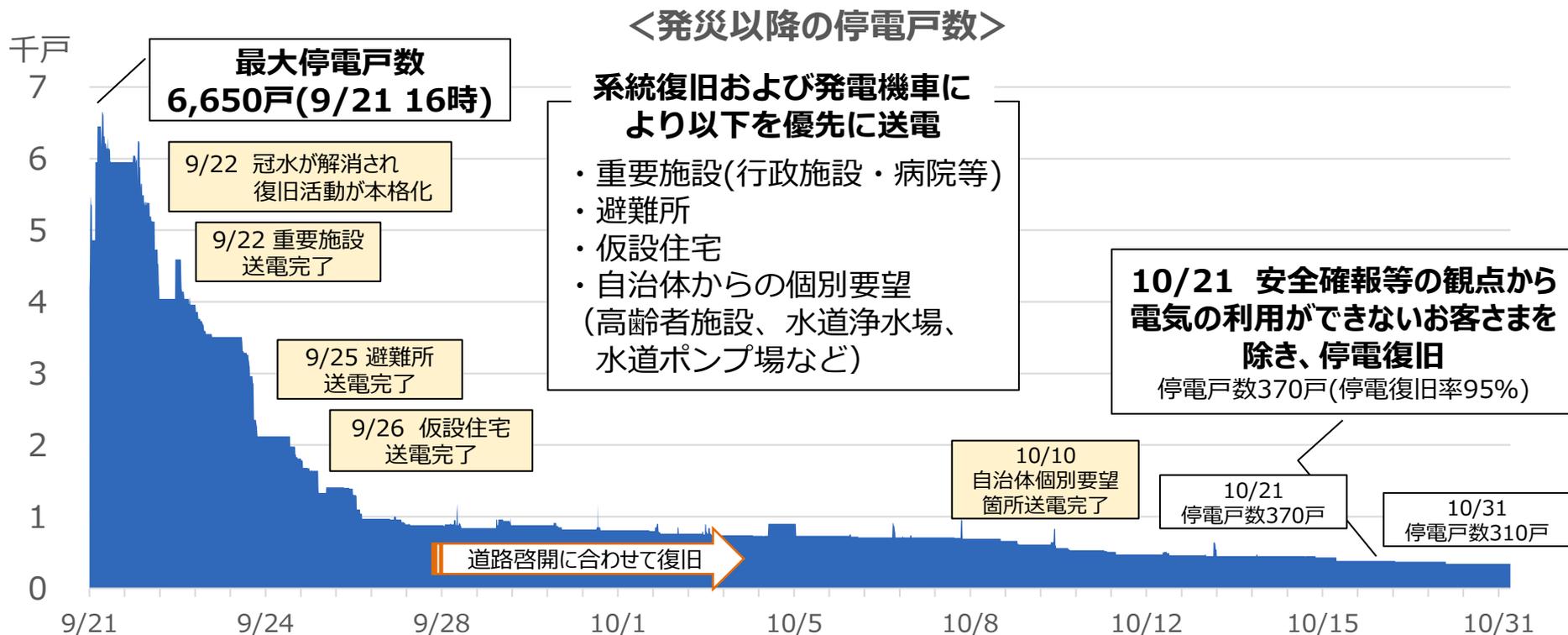
土砂キキクル

(出典) 気象庁「災害をもたらした気象事例 (令和6年10月29日)」



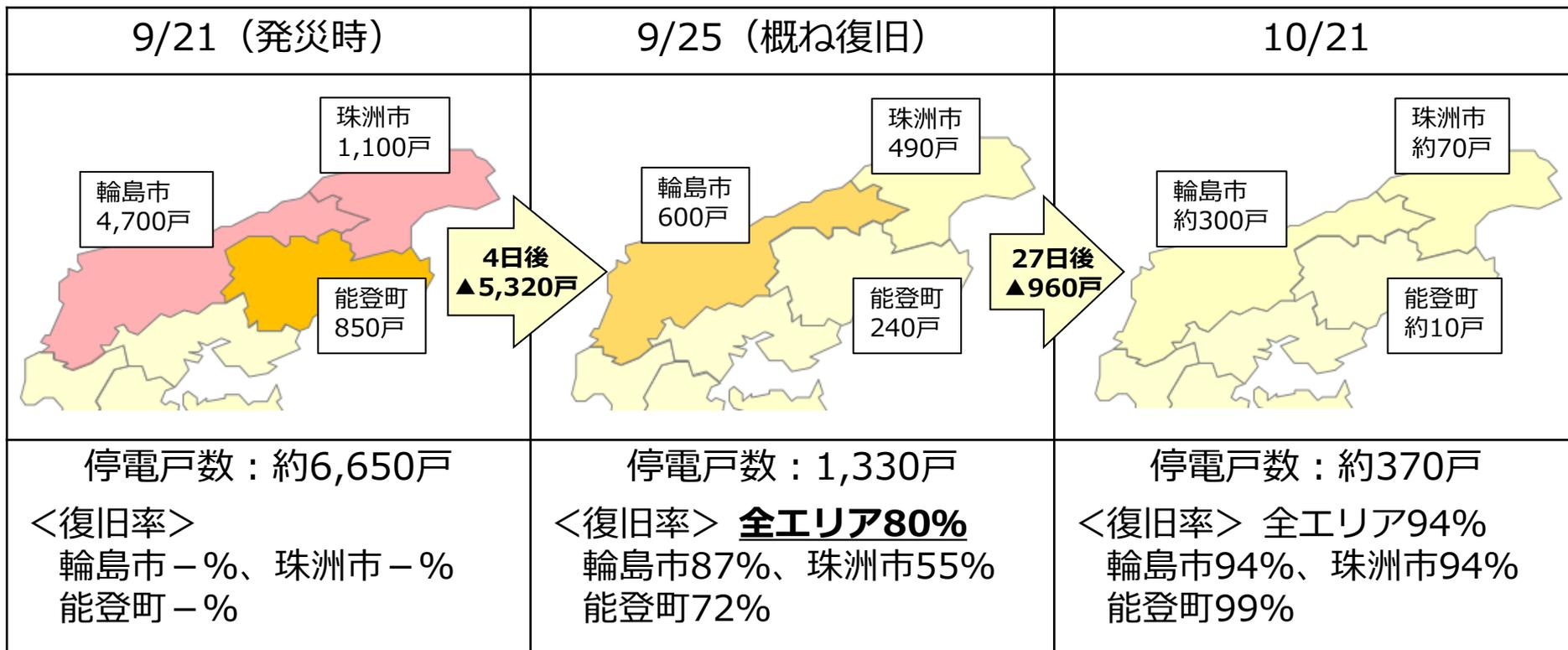
## 3-1. 停電復旧状況①

- 設備被害確認について、**徒歩による巡視**を行いつつ、立入困難箇所においては**ドローン、ヘリを活用した巡視**を実施
- 復旧に当たり、**重要施設、避難所、仮設住宅**に加え、**自治体からの個別要望箇所**（**水道浄水場、水道ポンプ場**等）の復旧作業を優先。アクセス状況により復旧の長期化が見込まれる箇所については、**高圧・低圧発電機車による応急送電**を実施
- 10/21（発災から1ヵ月）安全確保等の観点から電気の利用ができないお客さまを除き復旧



## 3-2. 停電復旧状況②

- ▶ 震災の影響が残る中、豪雨災害が加わったことで、復旧作業が難航。自治体や道路関係機関と連携しながら、**道路等のアクセス改善に応じて順次復旧作業に従事**。道路啓開に追従した系統復旧に加え、高圧・低圧発電機車を用いた応急送電を展開
- ▶ 復旧作業のための立入困難箇所、および浸水影響で土地や建物に甚大な被害を受けた等の一部地域を除き、**9/25に概ね復旧（復旧作業を開始した9/22から3日後）**



500戸未満
  500戸以上
  1,000戸以上

## 4. 電力設備の被害状況（配電設備）

- 道路損壊、家屋倒壊、土砂崩れ等により設備被害が発生
  - 電柱折損・倒壊・傾斜（約800本）、高圧線の断混線（約160箇所）ほか
- 無電柱化工エリアにおいても、路上機器への汚泥流入による被害が発生



## 5-1. 復旧への取組み（復旧体制・人員）

- ▶ 復旧人員330名規模で復旧を実施（被災事業所60名＋他事業所応援派遣270名）
- ▶ 豪雨による土砂崩れ等で**車両不通箇所が多く、徒歩による巡視を展開**

### 徒歩による巡視状況

#### 道路流失



#### 道路崩落



#### 土砂崩れ



### 復旧工事状況

#### 電柱撤去



#### 倒木除去



#### 電柱建柱

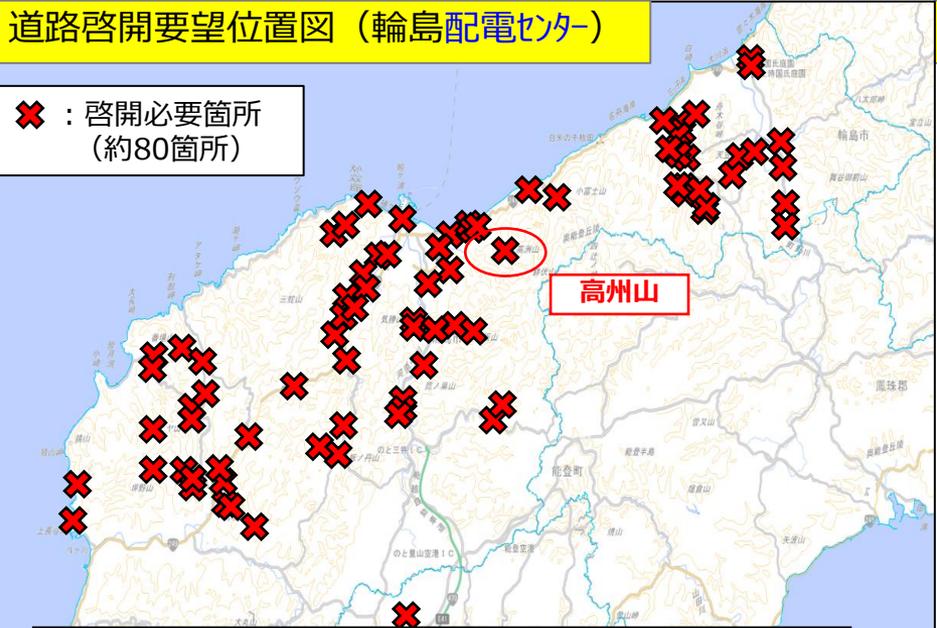


# 5-2. 復旧への取組み（道路啓開対応）

▶ 復旧作業にあたっては、**自治体や道路関係機関等と道路啓開に関する会議を毎日開催し、**停電解消に向けて必要な道路啓開箇所を共有するとともに、**道路啓開要請を実施**（停電解消優先箇所（地図や施設名等）を提示し、積極的な働きかけを実施）

道路啓開要望位置図（輪島配電センター）

✕：啓開必要箇所  
（約80箇所）



道路啓開要望位置図（珠洲配電センター）

✕：啓開必要箇所  
（約60箇所）



<高州山> 啓開前 啓開後



<国道249号線> 啓開前 啓開後

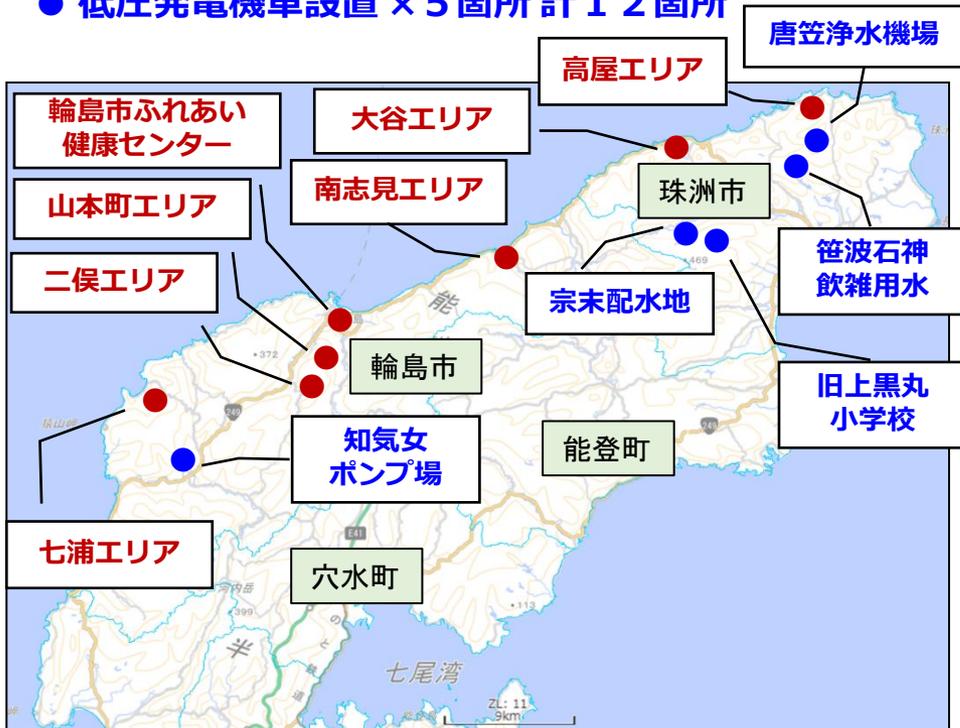


# 5-3. 応急送電対応（発電機車）

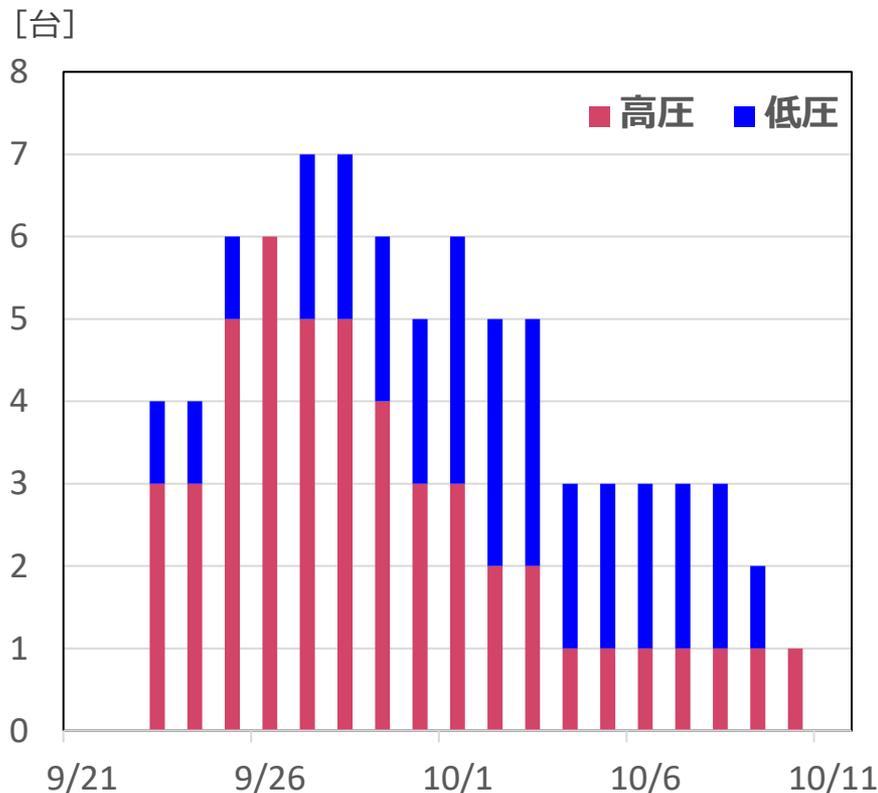
- 復旧に当たり、**重要施設**、**避難所**、**仮設住宅**に加え、**自治体からの個別要望箇所**（**水道浄水場**、**水道ポンプ場**等）の復旧作業を優先。アクセス状況により系統復旧の長期化が見込まれる箇所については、**高圧・低圧発電機車による応急送電**を実施
- 高・低圧発電機車の稼働台数は、単日最大**7台稼働**し、10/10に**応急送電を終了**

## <応急送電箇所>

- **高圧発電機車設置 × 7箇所**
- **低圧発電機車設置 × 5箇所 計 12箇所**



## <高圧・低圧発電機車稼働台数>



# 5-4. 復旧への取組み (ヘリ・ドローンの活用)

- **ヘリ**：巡視困難箇所の設備被害状況把握に活用 (送変電・配電)
  - **ドローン**：高高度や立入困難箇所の設備被害状況把握に活用※ (配電)
- ※ 能登半島地震で課題となった緊急用務空域におけるドローン運用について、9/21の発災から2日後の9/23に巡視開始 (緊急用務区域の指定：9/21～10/3)

## ◆ヘリ (広範囲の巡視・点検に活用)



## ◆ドローン (立入困難区域の巡視(被害把握)に活用)



## 5-5. 復旧への取組み（後方支援①）

### <発電機車の燃料監視・給油・運搬>

- ▶ 発電機車の運用では、**当社他部門（配電部門以外）による後方支援を実施**
- ▶ 能登震災の経験も踏まえ、**地元消防本部とのスムーズな連携により、迅速に給油体制を構築**
- ▶ **タンクローリー車**は、日本BCP（株）から**必要数（最大5台/日）を確保し**、発電機車が稼働した9/23より即時配備し、順次給油
- ▶ **燃料貯蔵用ドラム缶の調達・運搬**は、資材センター(富山)、穴水倉庫を拠点に順次運搬・設置（合計45本）



## 5-6. 復旧への取組み（後方支援②）

### <宿泊場所の確保および食料の調達支援>

- 復旧員が復旧作業に専念できるよう、**当社他部門や北陸電力社員による宿泊場所の確保および食料調達を支援**

#### <宿泊場所の確保>

- 能登地域に多くの復旧関係者が集まり、現地宿泊場所が限られる中、輪島市・珠洲市内のホテル・民宿等（のと里山空港内の石川県宿泊施設も活用）、必要数を確保

#### <食料調達の支援>

- 七尾市内のスーパーマーケット等の協力を得て食料を調達し、復旧拠点へ搬送（9/22～10/17）

石川県宿泊施設



後方支援の引継者用マニュアル

工事者宿泊場所確定作業マニュアル

#### (1) 重要ポイントの説明

ポイント	内容等
①	・ <b>宿泊確定日のみフィルタ</b> をかける（二重のフィルタは、必要な宿泊確定数が過少となる）
②	・作業内容から「 <b>グループビंग</b> の要否」を判断可能 -ほぼ全ての作業は「グループ行動」のため、グループビंग要 -ただし、能行者立合は「一人行動」のためグループビंग不要
③	・宿泊先は <b>作業場所に近い場所</b> を優先的に選定 -作業場所「輪島」…順位①輪島市内、②乙ヶ崎宿舎、③能登空港 } 注：乙ヶ崎優先 -作業場所「珠洲」…順位①珠洲市内、②乙ヶ崎宿舎、③能登空港
④	・同一所属の人員は、 <b>必ずグループビंग（同宿）</b> とすること（理由：同一車両で移動しているため） →事業所が異なる場合（例：福井と奥越等）は車両が異なるためグループビंग不要
⑤	・宿泊先確定が必要な期間： <b>作業初日～作業終了日の前日</b>
⑥	・ <b>サイン「1」</b> が入力されている日が宿泊先確定必要日 →①でフィルタをかけた後、前日空白・当日「1」入力分 = 新規宿泊 = 宿泊場所確定が必要な方々

食料積込作業





## 7. 関係機関との連携（国・自治体・民間協力会社）

### <国・自治体との連携（重要施設、道路改修・障害物除去等）>

- 国（経済産業省・国土交通省）や石川県、市町と連携し、復旧作業を実施
  - ✓ 優先的に停電復旧を行うべき重要施設の選定
  - ✓ 停電復旧に際し、道路改修や障害物除去、優先啓開路線の情報連携・対応要請
- 特に被害の大きかった奥能登地域の2市1町（輪島市・珠洲市・能登町）とは、随時、停電復旧状況等の情報を共有・交換する等、綿密に連携

### <自治体との連携（当社リエゾン）>

- 当社リエゾンを通じて自治体と連携し、早期復旧を図った

自治体	期 間	派遣人数	備考
石川県	9/21～10/21	2名	駐在している国関係者と石川県各部署との復旧状況の共有や対応を協議
輪島市	9/22～派遣中	1名	発災直後に連携を取り、9/22から派遣。復旧状況に応じ派遣体制は見直し
珠洲市	9/22～10/21	1名	〃
能登町	9/22～10/21	—	発災直後に連携を取り、連絡体制は通信ベースで実施することを確認

### <民間協力会社との連携>

- 民間会社との『災害時連携協定』が十分に機能
  - ・日本BCPからタンクローリー車（最大5台/日）を手配（9/23～）
  - ・レンタルのニッケンから機材の調達



日本BCPタンクローリーからの給油

- 北陸電カグループでは、9月豪雨による被害も含め早期の設備復旧や地域の復興に向け、1月震災時に制定したスローガンのもと、総力を挙げて対応中



こころをひとつに能登

【スローガンに込めた思い】

- 地域に根差した企業として、被災された全ての方々に寄り添い、地域と「こころをひとつに」
- 北陸電カグループ各社や協力会社が「こころをひとつに」
- 能登の復興を願う全ての方々と「こころをひとつに」して、連携しながら復興に取り組んでいく