

能登半島における災害への対応について

令和 7 年 3 月

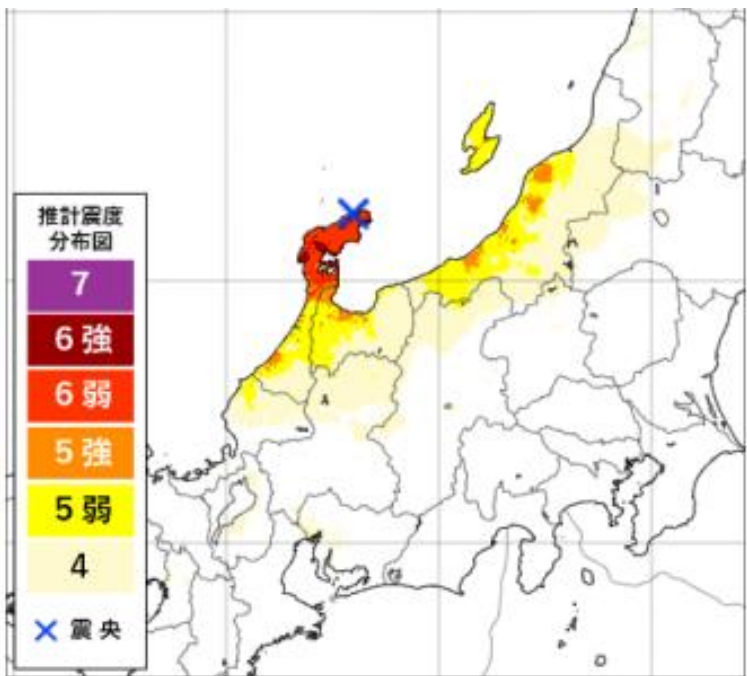
経済産業省 産業保安・安全グループ

電力安全課

令和 6 年能登半島地震による被害の概要

- 令和6年1月1日16時10分に、石川県能登地方で最大震度7の地震が発生。主に配電設備の損傷により、石川県を中心に最大約4万戸が停電。
- 土砂災害やがれきの発生等によりアクセス困難箇所が多数発生。地元自治体、自衛隊、北陸地方整備局等と緊密に連携し、道路啓開等に対応。
- 北陸電力送配電は、発災当初から、電力各社や協力企業から作業員や電源車等の応援を受け、連日約1,000人規模で対応。その結果、1月末時点で停電は約2,500戸まで減少し、進入困難な箇所を除いて概ね復旧。

推計震度分布図



被害状況



(出典) 推計震度分布図：気象庁発表資料「令和6年1月1日16時10分頃の石川県能登地方の地震について」

被害状況：北陸電力送配電(株) HP

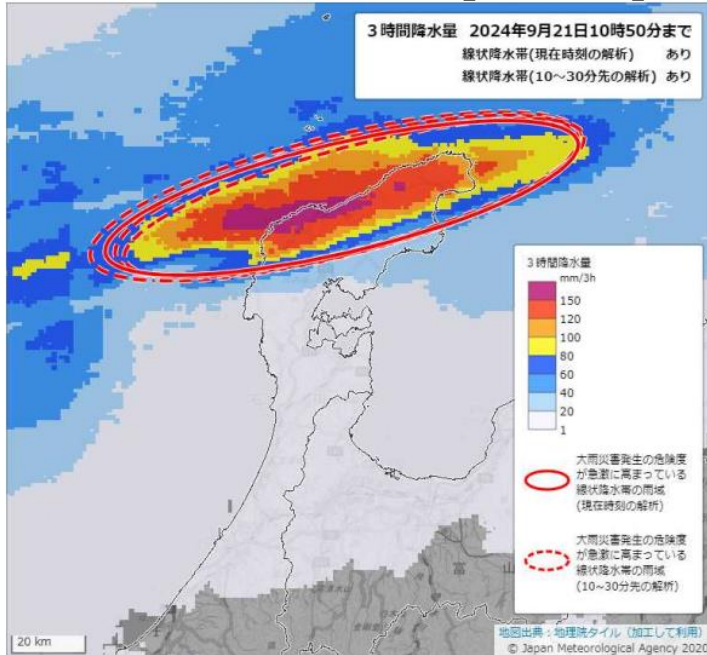
令和 6 年能登半島地震における主な復旧の取組

項目	対応事例
人員等配備	・<u>災害時連携計画</u>に基づき以下の体制で対応 復旧人員：<u>最大約1,400名/日</u>（北陸電力G約650名、他電力約750名） 電源車　　：<u>95台が即応体制</u>（全国で約850台）
復旧に向けた取組	・立入困難箇所等における<u>設備被害の把握にドローンを活用</u> 更なる早期の巡視のため、<u>災害時におけるドローン運用のスキーム</u>を整理 ・電源車による発電に必要な<u>燃料の貯蔵や取扱いに関する消防法ガイドラインの周知</u> ・通電火災防止のための<u>戸別の被害状況確認</u>及び<u>通電時の需要家の立会い</u>
関係機関との連携	・<u>民間企業との災害時連携協定</u>による連携 復旧拠点・支援物資整備（平和堂、のと里山空港、イオンなど） 車両・復旧資材手配（石油販売店、タンクローリー車など） ・<u>海上保安庁、陸上自衛隊</u>と連携した復旧要員の輸送 ・<u>自治体等</u>と連携した<u>優先的な停電復旧対応</u> ・<u>道路管理者</u>と連携した<u>随時の道路情報の共有</u>
情報発信	・HP、SNS、ラジオ、メディアへの現場公開等を通じた、<u>停電状況、復旧対応、通電火災への注意喚起</u>等に関する情報発信 ・<u>防災無線や戸別訪問等</u>による<u>地元への丁寧な情報提供</u>

奥能登豪雨による被害の概要

- 令和6年9月21日の線状降水帯の影響による土砂災害等により配電設備に被害が生じ、奥能登を中心に最大約6,700戸の停電が発生。
- 今次豪雨では、土砂災害や河川氾濫によりアクセス困難な箇所が多数発生。地元自治体、北陸地方整備局等と緊密に連携した道路啓開・停電復旧を実施。
- 北陸電力送配電は、冠水の影響が収まった翌9月22日から、最大約400人規模で復旧に対応。9月26日までに、病院、避難所、仮設住宅等を含め、アクセス困難な箇所を除き全ての停電を復旧。その後も道路啓開に応じた復旧を実施。

令和6年9月21日10:50
3時間降水量（解析雨量）[mm/3h]



(出典) 3時間降水量：気象庁発表資料
「低気圧と前線による大雨 令和6年（2024年）9月20日～9月22日」

被害状況（電柱倒壊）



(出典) 北陸電力送配電X

奥能登豪雨における主な復旧の取組

- 奥能登豪雨は、令和6年能登半島地震の影響が残る中、同一地域で発生した複合的な災害。
- 能登半島地震で得られた教訓を活かして、停電復旧に対応。特に、道路啓開に関する国交省・県市町との連携、ドローンによる早期の巡視、消防本部と連携した給油体制の構築等によって、迅速な復旧を実現。
- このような取組は、審議会等を通じて、他の電力会社にも共有。
- 引き続き、これまでの災害の経験を活かし、今後の災害に適切に対応していく。

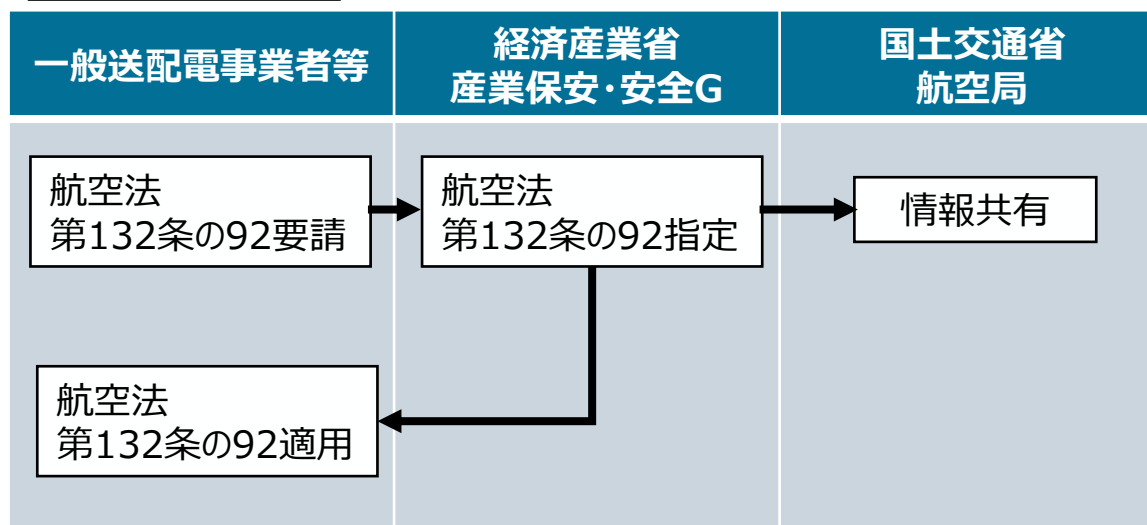
項目	対応事例
関係機関との連携	・<u>停電の優先的な復旧</u>に当たり、<u>経産省や石川県、各市町と連携</u> ・停電復旧に必要な道路改修や障害物除去に当たり、<u>国交省や石川県、各市町と連携</u> ・特に被害の大きかった<u>輪島市、珠洲市、能登町は定期的かつ頻繁に停電状況や道路状況の情報が双方に共有</u>され、計画的な復旧作業に寄与 ・電源車への給油は、<u>能登半島地震の経験も踏まえ地元消防本部とのスムーズな連携</u> ・民間会社との<u>災害時連携協定</u>により、<u>タンクローリー車や機材の手配</u>
応急復旧	・<u>能登半島地震の経験を活かし、迅速な復旧対応を実施</u> ・電源車対応 <u>高圧電源車：7箇所、低圧電源車：5箇所（単日最大7台稼働）</u> ・<u>巡視困難箇所におけるヘリ・ドローンの活用（発災の2日後に活用）</u>
情報発信	・SNSや停電HPによる情報発信に加え、<u>HPトップページへのプレスリンクの掲載や特設ページの開設</u>をして<u>「被害状況」「復旧取組」を継続的に発信</u>

(参考) 災害時におけるドローンの運用について

令和6年9月10日 第21回
電気設備自然災害等対策WG資料1-1より抜粋

- 北陸電力送配電は、珠洲市及び輪島市の被害状況を確認するためドローンの活用を検討するも、1月2日～1月26日の間は、七尾市以北が緊急用務空域に指定されたことから緊急用務空域内を飛行するため許可を受けることが必要となり時間を要した。
- **航空法第132条の92**では、国土交通省令で定める者が一定の目的で行うドローンの飛行については、**緊急用務空域における飛行許可の規定は適用しない**とされている。
(許可申請は不要だが、事故等の防止のため、現地災害対策本部等に連絡し、飛行の日時や方法を調整することが推奨されている。)
- 国土交通省と調整の結果、**経済産業省から電力各社を指定をすることで航空法第132条の92で規定する国土交通省令で定める者に該当することを確認**。ドローンによる早期の巡視点検を可能とするため、国土交通省、経済産業省、一般送配電事業者との情報連絡スキームを相互に確認し、一般送配電事業者へ周知を行った。

情報連絡スキーム



※国土交通省航空局が空域を管理する空港事務所に情報共有

（参考）災害時におけるドローンの運用について（関係法令）

令和6年9月10日 第21回
電気設備自然災害等対策WG
資料1-1より抜粋

航空法

第百三十二条の八十五

何人も、次に掲げる空域においては、技能証明を受けた者が機体認証を受けた無人航空機を飛行させる場合（略）でなければ、無人航空機を飛行させてはならない。

一 無人航空機の飛行により航空機の航行の安全に影響を及ぼすおそれがあるものとして国土交通省令で定める空域

二 略

2 何人も、前項第一号の空域又は同項第二号の空域（略）においては、同項に規定する場合に該当し、かつ、国土交通大臣がその運航の管理が適切に行われるものと認めて許可した場合でなければ、無人航空機を飛行させてはならない。

3 略

第百三十二条の九十二

第百三十二条の八十五、第百三十二条の八十六（第一項を除く。）及び第百三十二条の八十七から第百三十二条の八十九までの規定は、都道府県警察その他の国土交通省令で定める者が航空機の事故その他の事故に際し搜索、救助その他の緊急性があるものとして国土交通省令で定める目的のために行う無人航空機の飛行については、適用しない。

航空法施行規則

（搜索又は救助のための特例）

第二百三十六条の八十八 法第百三十二条の九十二の国土交通省令で定める者は、国若しくは地方公共団体又はこれらの者の依頼により搜索若しくは救助を行う者とする。

第二百三十六条の八十九 法第百三十二条の九十二の国土交通省令で定める目的は、搜索又は救助とする。

無人航空機に係る規制の運用における解釈について

8. 搜索、救助等のための特例

また、国土交通省令で定める目的については、航空法施行規則第236条の89により、「搜索又は救助」と定められているが、本規定における「搜索又は救助」とは、事故や災害の発生等に際して人命や財産に急迫した危難のおそれがある場合において、人命の危機又は財産の損傷を回避するための措置（調査・点検、捜査等の実施を含む。）を指しており、当該措置をとることについて緊急性がある飛行については、本特例が適用されることとなる。

- 各地で稼働する電源車は、並置する燃料ドラム缶から発電用燃料を補給し電力供給を行っており、複数のタンクローリーが巡回し定期的に補給することで、電力供給を継続していた。
- 他方、降雪時には、タンクローリーの巡回が困難となることが想定されたことから、必要な量の発電用燃料の貯蔵や取扱いを行うため、事前に地元の消防本部と調整し対応。
- 消防庁では、消防法第10条第1項ただし書きに係る安全対策と承認手続について、平成25年10月、自治体に対しガイドラインを通知。北陸電力送配電の対応は、結果的に本ガイドラインに沿ったものとなったが、平時より地元消防と連携していればよりスムーズな調整ができた。これを踏まえ、今般、一般送配電事業者へガイドラインの周知を行った。

消防法

第十条

指定数量※以上の危険物は、貯蔵所（略）以外の場所でこれを貯蔵し、又は製造所、貯蔵所及び取扱所以外の場所でこれを取り扱ってはならない。ただし、所轄消防長又は消防署長の承認を受けて指定数量以上の危険物を、十日以内の期間、仮に貯蔵し、又は取り扱う場合は、この限りでない。

※軽油の指定数量：1,000L

震災時等における危険物の仮貯蔵・仮取扱い等の安全対策及び手続きに係るガイドライン

第2 震災時等における危険物の仮貯蔵・仮取扱いの申請手続きに関する留意事項

(2) 電話による承認

発災直後等により、消防機関へ危険物の仮貯蔵・仮取扱いの申請を直接行ないとまがない場合や交通手段の確保が困難である場合については、電話等の通信手段により消防機関へ申請することが考えられる。