

令和6年能登半島地震対応で得られた知見の展開

2026年6月18日
北陸電力株式会社

このたび、北陸電力グループは、令和6年能登半島地震による電力設備被害の復旧活動において直面した課題を洗い出すとともに、必要な対策や知見などをとりまとめましたので、お知らせいたします。

北陸電力グループでは、令和6年能登半島地震での対応を踏まえたハード・ソフト両面での課題やその対策などについて、検証・とりまとめを行い、社内ルールを見直すとともに、国、自治体などの関係機関へ働きかけを行うなど、対応可能なところから随時改善を行い、より実践的な災害対応力の強化に取り組んでまいりました。

未曾有の激甚災害を経験したエネルギー事業者として、震災対応で得た知見や対策を全国の関係機関に共有・展開し、全国のレジリエンス強化に貢献することが当社グループの使命と認識しており、このたび、それらを取りまとめるとともに、特設サイトを北陸電力HP上に開設しました。

特設サイトでは、復旧活動の初期対応から直面した問題とその対応、また課題解決に向けて実施した追加対応を含む業務フローなど、レジリエンス強化に資する情報を紹介しております。

当社グループとしては、震災対応で得た知見や対策について、グループ内に確実に定着させるとともに、あらゆる機会を通じて、全国のライフライン事業者などの社外関係機関等へ共有・展開を図り、北陸地域、そして全国のレジリエンス強化に貢献してまいります。

以上

別紙 令和6年能登半島地震を踏まえた知見（課題と対策）

<参考> 北陸電力HP特設サイト

「令和6年能登半島地震を踏まえた知見（課題と対策）」

https://www.rikuden.co.jp/esg_quality/notobousai.html



令和6年能登半島地震を踏まえた知見（課題と対策）

2026年6月18日
北陸電力株式会社

はじめに	P1
令和6年能登半島地震の概要	P2
被害状況	P3-4
我々が直面した問題	P5
①法令等の規制上の問題	P6-7
・被害状況把握のためのドローン利用	
・発電機車給油対応（避難所への応急送電）	
・仮設トイレの確保・し尿回収	
②情報収集及び社内共有の問題	P8
・道路情報収集・道路啓開対応	
③食料・資材・人員等の確保の問題	P9-12
・復旧拠点等の確保	
・宿泊施設の確保	
・食料・飲料水等の確保	
・事業運営上必要となった水の確保	
・後方支援等人員の確保	
・車両の確保	
・物資輸送	
当社特設サイトのご紹介	P13
おわりに	P14

はじめに

- 2024年、当社は「令和6年能登半島地震」を経験
- 当日は元日夕刻、冬季の低気温・降雪期という厳しい状況の中での被災
- 災害連携協定や各種準備を踏まえ、北陸電力グループが一体となり、協力会社、各電力会社の皆さまのご支援も得て、国・自治体との連携のもと、復旧活動を展開
- ピーク時では1日1,400名規模の体制で復旧作業。後方支援は延べ1,200名を投入
- 一方で、厳しい気象状況に加え、道路・水・物流の寸断等、複層的な要因が重なり、想定を上回る困難や、予期しない問題にも直面
- 今後の災害に備えるため、これらの経験した問題を洗い出し、今後の課題や対策について整理
- 各関係者と知見を共有し、今後の災害対策の一助としたい
- 広範なご意見を賜り、今後、本知見を継続的にブラッシュアップし、全国で共有



公開資料

～我々が直面した問題～

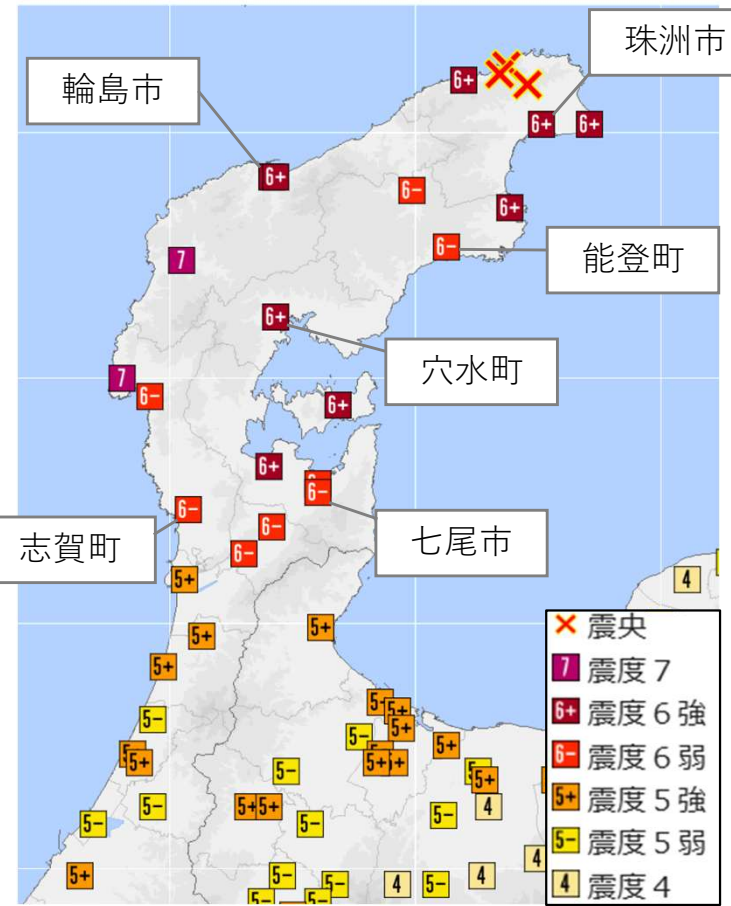
<p>① 法令等の規制上の問題</p> <p>法規制の認識 及び関係機関との調整</p>	<p>② 情報収集及び社内共有の問題</p> <p>タイムリーな情報収集・共有</p>	<p>③ 食料・資材・人員等の確保の問題</p> <p>後方支援業務の手順・体制</p>
--	---	--

(当社特設サイト：https://www.rikuden.co.jp/esg_quality/notobousai.html)

令和6年能登半島地震の概要

- 2024年1月1日 16時10分、マグニチュード7.6、**最大震度7**の地震が発生
- 石川県能登地域を中心に広い範囲で震度5強以上の激しい揺れを観測
- 度重なる**余震**に加え、**低気温・降雪等の厳しい状況下での復旧作業**

【能登半島地震における各地の震度】



【最大震度5強以上を観測した地震の発生状況】

発生時刻	震央地名	マグニチュード	最大震度
1/1 16:06	石川県能登地方	5.5	5強
1/1 16:10	石川県能登地方	7.6	7
1/1 16:12	能登半島沖	5.7	6弱
1/1 16:18	石川県能登地方	6.1	5強
1/1 16:56	石川県能登地方	5.8	5強
1/1 18:08	能登半島沖	5.8	5強
1/2 17:13	能登半島沖	4.6	5強
1/3 02:21	石川県能登地方	4.9	5強
1/3 10:54	石川県能登地方	5.6	5強
1/6 05:26	石川県能登地方	5.4	5強
1/6 23:20	能登半島沖	4.3	6弱

【降雪の状況】

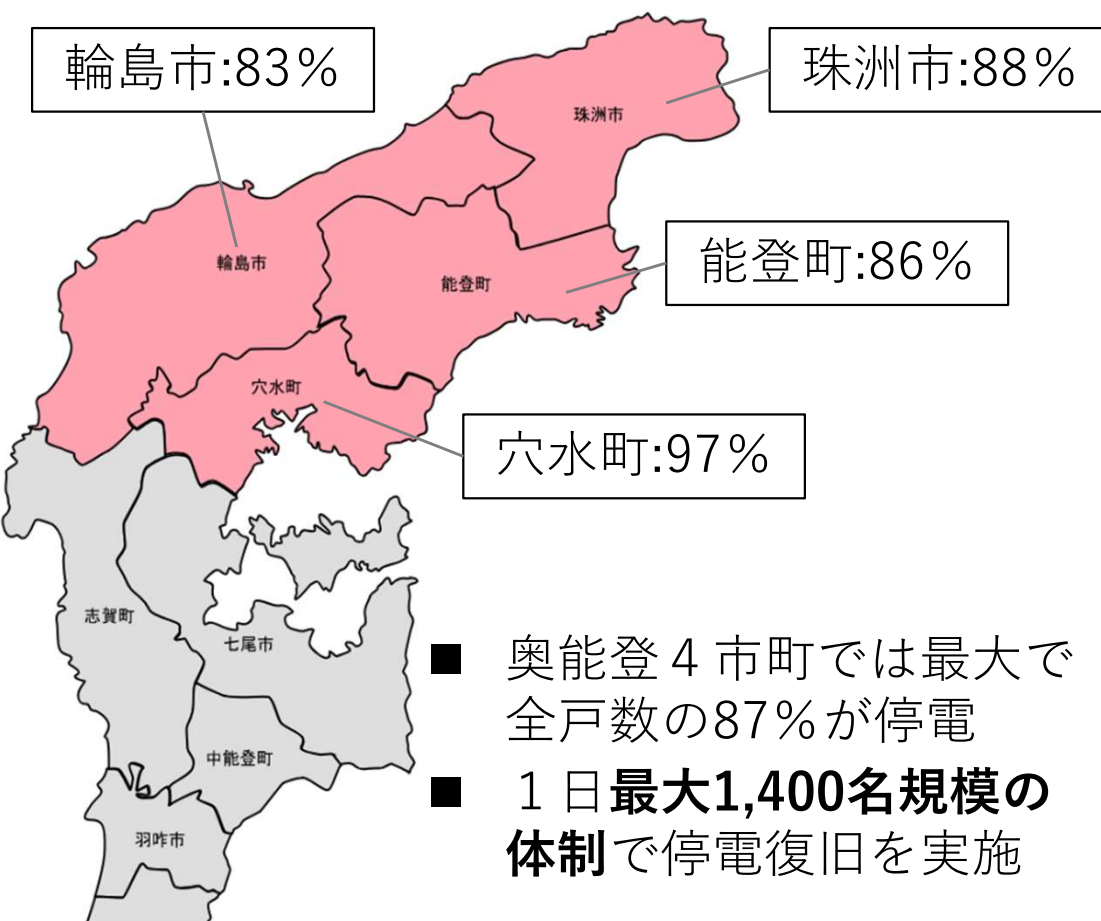


(出典) 左：気象庁「震度データベース検索」、中：気象庁「令和6年能登半島地震等の関連情報」
 右上：北陸地整X（2024年1月13日）、右下：能登町「令和6年能登半島地震・奥能登豪雨 災害対応の記録とその検証」

- 地震により**最大約4万戸**の停電が発生（奥能登では最大約9割近くが停電）
- 水道も甚大な被害を受け、石川県内では**最大約11万戸**の断水が発生

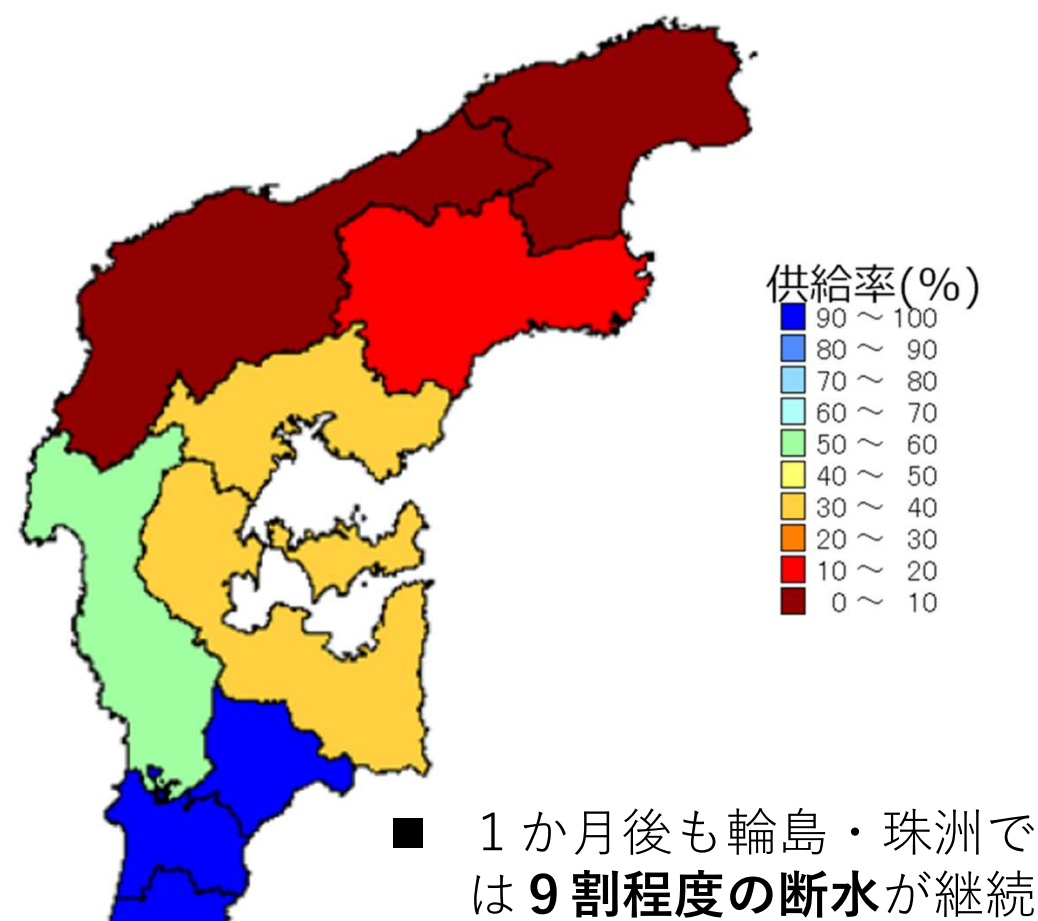
停電の状況

（発災直後の市町別停電率）



断水の長期化

（発災1か月後の水道供給率）



（出典）岐阜大学工学部社会基盤工学科 能島教授 令和6年(2024年) 能登半島地震におけるライフライン復旧概況（時系列編）Ver.1.11

道路被害



- 半島の地理的制約から、輪島、珠洲への主要幹線道路が限定され、多方面からのアクセスが不可
- 発災後は、通行止め箇所が多数発生し、奥能登全体が交通麻痺

(出典) 石川県「知事記者会見資料(令和7年10月29日)」を加工して作成

建物被害



(出典) 令和6年版消防白書

- 奥能登4市町では、1万2千棟を超える住宅が全壊または半壊（宿泊施設も甚大な被害）
- 奥能登4市町の住宅被害率※（半壊以上）は全体の約50%、一部損壊を加えると約98%に達した

※世帯数あたりの住宅被害率

(出典) 国土交通省 国土技術政策総合研究所「R6能登半島地震の被災市町村に関する住宅関連データ」

①法令等の規制上の問題

法規制の認識及び関係機関との調整

- 例：
- ・ドローン飛行禁止解除期間（航空法）
 - ・発電機車への給油用ドラム缶設置制約（消防法）
 - ・仮設トイレのし尿処理制約（廃棄物処理法）

②情報収集及び社内共有の問題

タイムリーな情報収集・社内共有

- 例：
- ・各道路管理者の道路制約情報の適時収集
 - ・各自治体重要施設・避難所等の情報収集

③食料・資材・人員等の確保の問題

後方支援業務の手順・体制

- 例：
- ・復旧拠点の整備
 - ・避難所に配置した発電機車への給油体制
 - ・食料、宿泊場所の確保
 - ・タンクローリーやトラック等の確保

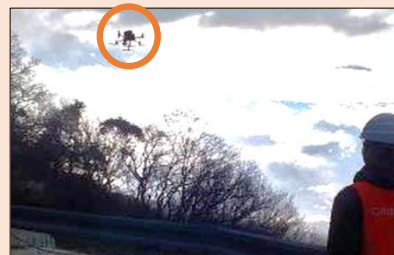
①法令等の規制上の問題

被災状況把握のためのドローン利用

- ・ 発災後、能登半島全域にドローンの飛行禁止設定
- ・ 飛行には**国の許可が必要**

< 今回の対応 >

- ・ 非常時を想定しておらず、**申請から許可まで約2週間要**
- ・ 早期活用の制約



ドローンによる被害状況確認

< 今後の課題・対策 >

- ・ 大規模災害時には**経済産業省への飛行要請のみで飛行が可能となる国の運用ルール策定** (2024.9完了)
- ※奥能登豪雨対応では約30分で許可取得

発電機車給油対応 (避難所への応急送電)

避難所等に発電機車を配置し応急送電を実施

- ・ 発電機車による送電は燃料無補給で約3時間が限界
- ・ 発電機車燃料用のドラム缶を設置
- ・ 降雪時はタンクローリーが通行止め
⇒ ドラム缶を並べ社員が24時間体制で監視・給油
- ・ ドラム缶を5本以上は**消防の許可要** (消防法)

< 今回の対応 >

- ・ 地元消防に許可の迅速化を要請し、**必要書類は事後提出可との口頭承認**で対応



発電機車への給油



ドラム缶搬入時の様子

< 今後の課題・対策 >

- ・ 特例的な扱いをしていただいたが、各地域でも本事例を元に認識の共有化
- ・ 消防により対応が相違無いよう、管内各消防と**災害時には同様の迅速な対応について協議中**

①法令等の規制上の問題

仮設トイレの確保・し尿回収

- ・断水のため、仮設トイレを当社で設置（88基）
- ・し尿は法令上、発生エリア以外への持ち出し禁止、回収事業者への委託も不可
- ・各市町にし尿回収を依頼するも、回答を保留

< 今回の対応 >

- ・早期の電力復旧の観点から、国、県を交えて、協議の結果、各市町により回収実現



し尿回収

< 今後の課題・対策 >

- ・管内の各自治体に対し、大規模災害時における電気の早期復旧に関わる場合の対応を共有

②情報収集及び社内共有の問題

道路情報収集・道路啓開対応

【道路情報の収集及び共有】

- ・各機関（国・県等）の道路情報等がそれぞれの公表であり、全体の道路情報等の把握が困難
- ・復旧作業、後方支援のために収集した道路情報等の社内共有が不十分

< 今回の対応 >

- ・プッシュ型で石川県へリエゾンを派遣
- ・国（内閣府）へ各機関の道路情報の一元化を要請。各機関が収集した道路情報は国のシステム上で一元化された
- ・当社の巡視等で得た内容が、情報入手部門内のみの活用に留まる

< 今後の課題・対策 >

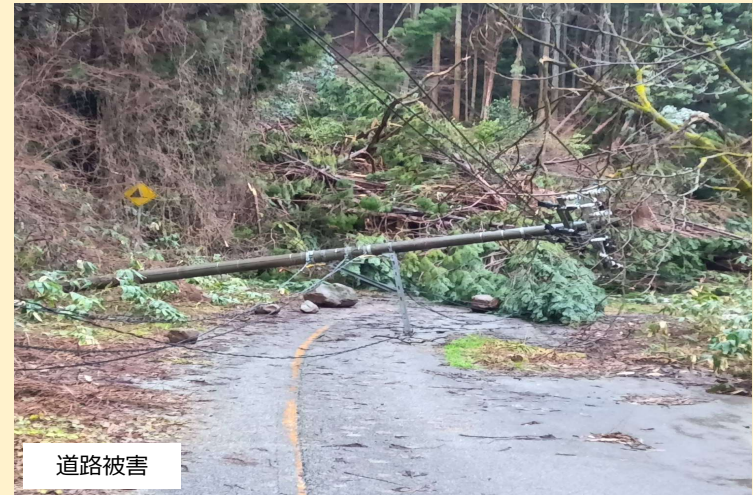
- ・地震後に国からヒアリングを受け、当時の対応に関する情報を当社より提供
 - ⇒ **内閣府の「新総合防災情報システム」に反映**
- ・当社の現場で取得した道路情報を全社で共有
 - ⇒ **現場の生きた情報を社内地図システムに即時登録し、災害時にはリアルタイムで全社に共有化済**

【道路啓開対応】

- ・道路啓開の実施主体が不明確
- ・道路啓開要請後も調整が難航

< 今回の対応 >

- ・発災約1週間後、国が中心となり「**道路啓開調整会議**」の設置により、国・県等が一堂に会し、啓開優先度合や工事進捗状況を共有



< 今後の課題・対策 >

- ・2024年2月、北陸圏域道路啓開計画策定協議会が設立
 - ⇒ 2024年12月に北陸圏域道路啓開計画及び各県の道路啓開計画が策定済（本計画に基づき、関係者間で調整する枠組みが実現）

③食料・資材・人員等の確保の問題

復旧拠点※等の確保

※復旧作業の最前線で作業員や資機材等を受け入れ、作業指示を実施

- ・事前の協定に基づき発災直後、中能登町で商業用地を確保
- ・奥能登に拠点がなく、復旧現場への移動に時間を要したが、奥能登に協定先がなく、拠点確保が難航

<今回対応>

- ・石川県に相談し、1月9日から「のと里山空港」を拠点化



復旧拠点 (アル・プラザ鹿島)



のと里山空港に復旧拠点を移したことで、奥能登の復旧現場への所要時間が最大で片道約3時間短縮

<今後の課題・対策>

- ・管内全域を網羅する形で拠点候補地を多数選定し、あらかじめ災害時借用の同意を取得

宿泊施設の確保

- ・宿泊施設が損壊や断水で利用不可
- ・金沢市等の宿泊施設から奥能登まで往復で約8時間要

<今回対応>

- ・復旧作業時間を確保するため車中泊も多数
- ・被災ホテルの大広間を借用し雑魚寝で宿泊 (水・トイレ持ち込み)
- ・1月中旬にトレーラーハウス等を借用。但し、設置場所の探索及び土地所有者等の把握に時間を要した



トレーラーハウス

<今後の課題・対策>

- ・災害時におけるトレーラーハウス等の確保
- ・トレーラーハウス等の設置用候補地をリスト化、社内マニュアルに明記

③食料・資材・人員等の確保の問題

食料・飲料水等の確保

- ・食料や飲料水、生活物資を備蓄していたが、備蓄品の量は長期間を前提にしていなかった（2日で枯渇）
 - ・大規模事業所のみ
に備蓄しており、道路状況が悪く、遠隔地の事業所に届くまで時間を要した
 - ・長期断水のため、**衛生関連用品が不足**
- <今回対応>
- ・被災地以外の地域で必要数を調達し、被災した全ての事業所へ社員が輸送
 - ・新規に、簡易トイレやドライシャンプー、ボディシート等を調達

珠洲・輪島事業所は未配備

七尾支店で珠洲・輪島事業所分を備蓄し集中管理



備蓄品等の物資（本店ビル）

<今後の課題・対策>

- ・新たに小規模事業所を備蓄品配備の対象化
- ・備蓄品に衛生用品を追加（簡易トイレやドライシャンプー、ボディシート等）

事業運営上必要となった水の確保

- ・七尾市内や奥能登の断水が長期化、復旧目途なし
 - ・飲用水はペットボトル等で確保可能
 - ・作業員や発電所用のトイレ、入浴用の水は確保できず
- <今回対応>
- ・当社管内の**県外水道局から水を運搬**
 - ・水を必要としないドライシャンプー等で一部対応



水道局から運搬した上水を事業所へ給水

<今後の課題・対策>

- ・大規模災害時における水の融通について、あらかじめ、各水道局と協議
- ・水を必要としないドライシャンプー等の備蓄及び循環型トイレの導入を検討

③食料・資材・人員等の確保の問題

後方支援等人員の確保

- ・作業員が復旧に専念できるよう、北陸電力グループ一体となり、**本店等の社員を中心に後方支援者を編成**
- ・**延べ1,200名以上の社員が後方支援に従事**

<今回の対応>

- ・後方支援業務内容は、多岐にわたり業務量も多く、**業務ごとの適切な人員配置に時間を要した**（発電機車への給油、メーター被害状況確認等）
- ・緊急性の低い業務を一時中断し、後方支援者を確保



後方支援の様子（メーター被害状況確認）

<今後の課題・対策>

- ・後方支援業務の長期化に備え、グループ一体となり、持続的な派遣体制を構築
- ・**後方支援者のスキルや年齢・健康上の制約と業務要件のマッチングに必要な情報をデータベース化**

車両の確保

- ・社有車はEV化が進んでおり、**悪路走行や車中泊に適した4WD車やワンボックス車が不足**

<今回の対応>

- ・レンタカー事業者には店舗在庫が限られ、必要台数の確保に時間を要した



後方支援用レンタカー

<今後の課題・対策>

- ・レンタカー協会等と、災害対応に適した車両の優先貸与について協議

③食料・資材・人員等の確保の問題

物資輸送

- ・奥能登へ支援物資の輸送が必要となったが、広域的な道路寸断や物流事業者の被災により、通常の物流網が機能不全
- ・協定先の物流事業者（1社のみ）は、輸送能力の限界から、後方支援物資の輸送まで対応できず

<今回の対応>

- ・後方支援物資は、富山等から後方支援に向かう社員が長時間かけて運搬
- ・トラック等を保有していないため、普通車により繰り返し運搬
- ・臨時に依頼した**物流事業者の協力を得て、トラックによる効率的な物資輸送を実現**



後方支援者による輸送のため物資を車両へ積載する様子



輸送物資の積み込み

<今後の課題・対策>

- ・現行協定先1社のみから、複数の物流事業者と災害時における優先輸送の協定を締結

- 今回取りまとめた内容は当社ホームページに開設した特設サイトにてご紹介
- 皆さまから広くご意見を賜り、本知見を継続的にブラッシュアップし共有



https://www.rikuden.co.jp/esg_quality/notobousai.html

- 能登半島地震・奥能登豪雨の経験を通じ、電気を安定的にお届けするという北陸電力グループの使命と、北陸地域と共に歩んできた当社グループのDNAを再認識
- 震災対応で得た知見や対策を、当社グループ内に定着させるとともに、全国の関係機関へ共有・展開することで、北陸地域はもとより、全国の災害対応力強化に寄与
- 今後も「こころをひとつに能登」のスローガンの下、当社グループが一丸となって、被災地の一日も早い再建、復興の支援に取り組むとともに、北陸地域の更なる発展に向け貢献してまいります

こたえていく。かなえていく。

