

大規模災害(熊本地震等)における 連携した取り組み ～発電機車による応急送電～

平成29年1月18日

中国電力株式会社

無断複製・転載禁止

1. 発電機車等による応急送電

本震発生後の4月16日早朝に九州電力から、避難所や医療施設等へのスポット送電のため、発電機車の応援要請を受け、発電機車5台・高所作業車5台・応援者42名を派遣開始。同日午後には、面的送電のため、追加応援の要請を受け、追加派遣を行いました。

〔派遣期間〕 4月16日～5月1日（4月28日まで応急送電を実施）

〔応援規模〕 発電機車20台、高所作業車10台、サポート車33台、
復旧要員 延べ453人
燃料補給用タンクローリー2台（当社取引先へ協力要請し派遣）



スポット送電の状況(熊本市内の病院)



面的送電の状況(一の宮地区、高森地区)

1. 発電機車等による応急送電

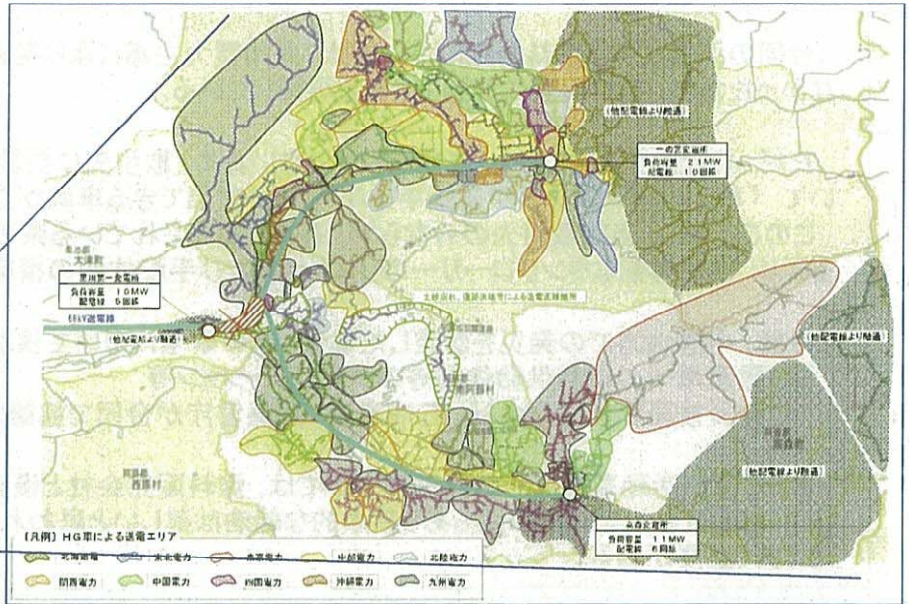
【参考】阿蘇地区における高圧発電機車による応急送電状況

発電機車応援の最終実績
(単位:台)

中国電力	20台
九州電力	59台
上記以外	90台
計	169台



熊本県益城町は4月に続き2回、震度7を観測
幸四一地点で2回の震度7の観測は、震度7が設定されて以降初めて。



出典 経済産業省ウェブサイト (http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/hoan/denryoku_anzen/denki_setsubi_wg/pdf/009_02_00.pdf)
の内容を加工

2. 燃料供給に関する関係団体との連携

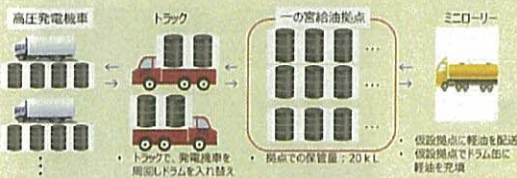
阿蘇地域 (電源車への燃料供給)

【1】電源車への燃料供給

・送電鉄塔倒壊により停電が発生した地域について、九州電力が電源車による臨時的供給網を構築。電源車の燃料を途切れることなく供給するための体制確保が必要となった。

→ 経済産業省・石油連盟・全石連・九州電力の協議により、給油体制を緊急構築。

○石油業界は、電源車周辺に大量の軽油入りドラム缶を配備した上で、ミニローリーを確保・配備し、SS・小口配送拠点との間をピストン輸送する臨時物流網を迅速に構築。



<阿蘇地域の被害状況>



<電源車への給油>



【資源エネルギー庁における課題認識】

○電源車を活用する送電網向けの石油供給

・今回と同様の石油供給オペレーションが他の地域でも発生することを想定し、事前に役割分担を定式化・共有し、訓練する必要。

(地域単位でのドラム缶確保や協力可能なミニローリー・小口配送拠点のリスト化、停電発生後早期に電力会社・石油連盟・全石連・経産省が合同で協議できる体制の事前構築。)

○タンクローリーの緊急車両としての扱い

・都道府県サイドの災害時石油供給の重要性の認識を高め、準備のレベルを平時から高めておく必要。(タンクローリーを緊急通行車両とする事前届出の受理の徹底等)

・また、熊本県に流通する石油の大部分の供給拠点である八代地域からの供給が途絶する場合に備え、近隣地域からの円滑な供給のために、タンクローリーの長大・水底トンネル通過のためのルール整備が必要。

出典 経済産業省ウェブサイト (http://www.meti.go.jp/committee/sougouenergy/shigen_nenryo/pdf/017_05_00.pdf)
の内容を加工

2. 燃料供給に関する関係団体との連携

【中国電力としての課題認識】

今回の派遣に伴う燃料供給については、九州電力主導により実施され、燃料不足に陥ることがなかったため、概ね円滑に実施できたと評価している。

ただ、当社はタンクローリーを保有していないため、取引先に要請し派遣したが、調整段階において「車両は貸出できるが運転手は不可」や「貸出できる車両がない」などの話があった。

このことから、当社取引先のみならず、各県と協定されている県石油商業組合等との関係強化を図り、協力可能なタンクローリーのリスト化および手配体制の構築・訓練が必要と考える。

今後、中国地方での発災を想定した場合、次の事項について検討しておく必要があると考える。

○電源車への燃料供給体制等のシミュレーション等

○発災後早期に電力会社、石油業界、関係官庁が合同で協議できる体制の事前構築

また、復旧活動車両等への給油については、燃料販売会社と優先供給の協定締結を進めているが、GS給油では一般車両もあり集中的な給油は難しいと思われるため、給油場所の分散を考えておく必要がある。

3. 活動支援(バックアップ)

■ 現地活動支援

〔拠点設置〕

復旧要員への支援として、4月19日から交替応援者の休息場所として宿泊場所を確保するとともに支援要員を配置し、宿泊場所利用・食事の把握・手配や移動用交通機関の手配等を実施。

また、4月21日からは、現地支援要員と本社および九州電力との連絡体制強化のため、応援拠点を設置。



応援拠点として借用した会議室の様子

■ 本社からの支援

本社内に応援復旧班を組織し、九州電力からの要請に基づき、応援派遣調整等を実施。

(4月16日～5月1日)



本社内応援復旧班の様子

■ 派遣元事業所等からの支援

第1陣派遣までに食料・消耗品の調達するとともに、テント・寝袋・仮設トイレ等の備蓄品を搬出し、派遣車両への積み込みを実施。

また、後続派遣における移動手段の手配や必要な支援物資の輸送手配を実施。

3. 活動支援(バックアップ)

【中国電力としての課題認識】

現地活動支援において、大規模かつ長期の派遣は例がなく、支援体制が定まっておらず、手探りの状態であった。

- ・応援派遣元が準備することを基本としている3日(協定運用細則)を大幅に超えた応援となったため、被災会社の九州電力が食料等の生活必需品の準備を実施された。
- ・高圧発電機車の運転・監視においては作業場所を容易に離れることが出来ないことから、現地へ派遣した社員からはトイレに困ったという声が多数あった。(断水により、近隣での借用が困難)

(課題)

当社内で、現地活動が長期化した場合の支援について整理が必要と考える。

今後、中国地方での発災を想定した場合、電力会社以外にも自治体、自衛隊、警察、消防に加え、水道・ガス等の公共事業者も全国から復旧作業等が被災地に集結することを踏まえると、次の事項について検討しておく必要があると考える。

- 広大な駐車場を持つ施設等のリスト化(事前に協力協定等を締結も考慮)
- 自治体等との連携強化(熊本地震対応を踏まえた防災協定内容の再整理)
- 復旧活動場所への仮設トイレの設置、復旧活動により発生する廃棄物の処理 等