



平成 31 年電気学会全国大会
シンポジウム 電力エネルギーの未来を考える ~ブラックアウトの現象、影響と提言~

つなぐ、を、つよく。

情報通信システムへの影響

2019年3月13日

東日本電信電話株式会社
北海道事業部
高橋庸人

9月6日(木)3:07 胆振東部最大震度7

①胆振東部～日高エリアで通信サービスが中断

各所の土砂崩れ・地割れ等によりケーブル断・通信ビル倒壊



- ・9月6日前中にケーブルを急復旧で大部分が回復
- ・倒壊した通信ビル(約100加入)は9月27日に暫定設備を構築し回復



地割れによる地下設備被災

②全道の通信ビルで停電が発生(離島を除く)

(非常用電源への切り替えにより通信サービスを維持)

- ・移動電源車による電源供給、非常用発電エンジンの燃料補給を実施
- ・基幹通信ビルの電源を維持し、広域通信障害を抑止



停電長期化により、最大時72の通信ビルで非常用電源が枯渇



土砂崩れによる通信ビル倒壊

復旧活動の模様



ケーブル復旧作業



土砂崩れエリアでの電柱建柱作業



マンホールでの復旧作業



移動電源車による通信ビルへの給電

倒壊した通信ビル(幌内)



元位置での復旧が困難なため
新たな場所へ通信設備を設置



暫定復旧として設置した通信設備



迂回ルートへのケーブル敷設



土砂崩れ区間の暫定ケーブル敷設

地震発生後の全道停電時、道内の通信ビル全てで正常に非常用電源に切り替わり
通信を維持していた

通信ビルの非常用電源

非常用発電エンジン



非常用蓄電池



移動電源車

道内の移動電源車については、H28年の4つの台風上陸・接近による被災を受け、7台の増強を図っていた。今回、道外からの支援車両も加え約50台の移動電源車で対応した。



- ・非常用エンジン設置ビルは、弛まぬ燃料補給を実施し電源枯渇を抑止できた。燃料の調達は道外からの搬送を含め、あらゆる方面から調達を実施していた。
- ・非常用蓄電池設置ビルは通常、蓄電池枯渇前に移動電源車が駆けつけ救済するが、想定を超えた広域・長時間停電により、電源枯渇するビルが発生した。

移動電源車／燃料の他、重要通信確保に 向けたポータブル衛星車の支援部隊が上陸



《移動電源車》



《ポータブル衛星車》



《NTT WE MARINE所有の「きずな」》

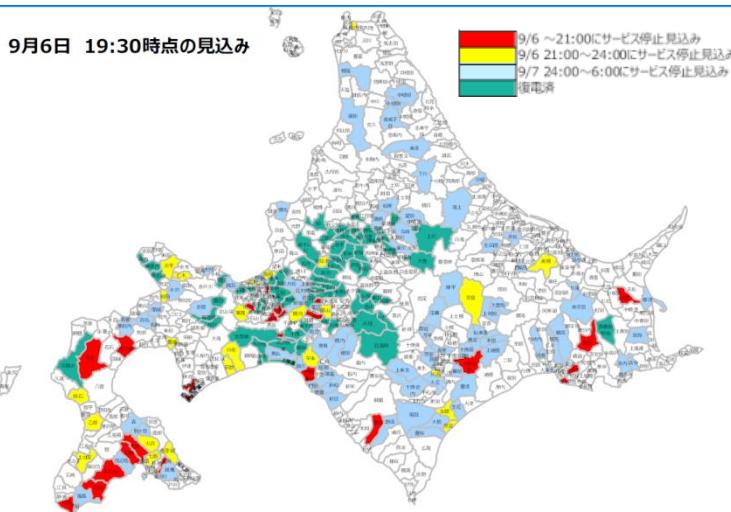


《防衛省チャーターの「なっちゃんWorld」》

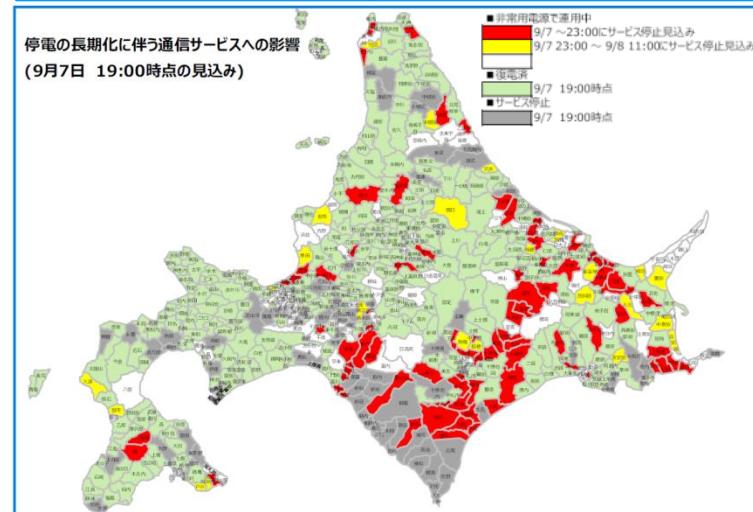
停電長期化に伴う非常用電源枯済による通信サービス影響予測を事前に発表

(前例の無い報道発表であったが、災害対応及び社会活動に対する通信サービス中断の影響を踏まえ、防災関係機関の皆様をはじめ様々なお客様の準備行動に資するものとして発表に踏み切った)

報道発表 第5報(9/6)



報道発表 第10報(9/7)



今後商用電源が復旧しない場合、非常用電源が枯済し一部エリアで通信サービスをご利用いただけなくなる見込みについて発表

一部エリアについて、通信サービスをご利用いただけなくなっており、今後も停電が長引く場合に、影響が拡大する可能性があることについて発表

被災者支援活動

■公衆電話の無料化 9/6 7:22 ~ 9/13 9:00

- ・全道約5,800台を無料化
- ・ピーク時、通常比7倍のご利用あり

■災害時用公衆電話の開設／無料Wi-Fiアクセスポイント提供(★印はWi-Fiを避難所等に提供した自治体)

- ・厚真町★、安平町、むかわ町★、日高町、札幌市、北広島市

(災害時用公衆電話を20箇所に設置。事前回線設置型が無い避難所へは、ポータブル衛星車の出動や、緊急の回線工事により対応。Wi-Fiアクセスポイントについては、全道の光ステーション(約4300箇所)でも無料開放。)

■災害用伝言サービスの運用 9/6 3:37 ~ 9/20 17:00

- ・災害用伝言ダイヤル171： 約11.4万件のご利用
- ・災害用伝言板 web171： 約 7.8万件のご利用

■災害救助法適用、避難指示等に伴う支援措置の実施

- ・電話及びフレッツ光等、通信サービスにおける基本料金等の無料化及び移転工事費の無料化、支払い料金の延長

■仮設住宅入居者用の電話機を寄贈

- ・ライフライン復旧の一助として被災自治体へ電話機120台を寄贈



NTT
東日本

つなぐ、を、つよく。