

第2節 関係機関の活動

1 警察

(1) 災害警備体制

3月12日から警視庁をはじめとする全国の警察による特別派遣部隊が本県に入県し、捜索・救助活動、検視活動、交通整理、警戒パトロールなど各種活動に従事した。地震発生から6か月間で延べ約27万4,000人の支援を受けた。

(2) 被災者の救出及び救護

ア 県警ヘリコプター・機動隊レンジャー部隊による救出活動

3月12日から警視庁及び他県警から特別派遣されたヘリコプター部隊により被災地域における救出活動に従事した。その結果、地震発生から11日間において、本県警機動隊レンジャー隊員等がヘリコプターと連携し、262人の住民を救出した。

イ 所轄警察署員による救出活動

地震発生から9日後の3月20日16時ごろ、石巻市門脇町地内を捜索中の石巻警察署員が、倒壊家屋で救助を求める少年を発見し、消防レスキュー隊等と連携し、倒壊家屋内で救助を待っていた祖母とともに無事に救出した。

(3) 行方不明者対策

ア 捜索活動

a 現地統括官及び情報班による情報の一元化

行方不明者の捜索活動を効率的・効果的に実施するため、沿岸9警察署に対し、現地警察署長を補佐し、さらに自治体関係機関との連携の強化を目的とした現地統括官制度を発足、現地統括官及び同統括官を補佐する情報班を派遣して情報の一元化を図り、各捜索機関の活動に寄与した。

b 全国広域緊急援助隊等による捜索活動

3月12日から9月11日まで、全国の広域緊急援助隊、機動隊及び管区機動隊の支援を受け、被害が甚大な沿岸地域を4方面（気仙沼、石巻、仙塩、仙南）に分けて、特別派遣部隊を投入し、捜索活動を行った。

イ 行方不明者情報の集約等

把握した行方不明者に関する情報を警察本部で一括集約し、データベースで管理した。また、把握した行方不明者情報は、遺体情報との照合、同一人に対する情報の整理、相談者に対する確認等により生存、死亡、震災による行方不明者としての特定を行ったほか、身元不明遺体の身元特定や捜索活動等に活用した。

ウ 行方不明者に関する警察証明の発行

東日本大震災により行方不明となった者に関し、行方不明者の届出がなされている者の死亡届提出の手続を行うに当たり、親族等又はその委任を受けた者からの申請に基づき、届出受理及び未発見事実を証明する警察証明を発行することとし、6月11日から当該行方不明者が被災したと思われる地域を管轄する警察署において発行手続を開始した。

(4) 遺体の収容、検視、身元確認、遺族対策

ア 遺体の収容

特別派遣部隊の支援を受け、自衛隊、海上保安庁、消防等との連携を図りながら行方不明者の捜索に取り組んだ結果、地震発生後1か月で、8,015体の遺体を収容した。その後も、遺体の発見状況や被災状況等を分析し、重機を活用した綿密な捜索活動を行い、地震発生後6か月間で9,455体の遺体を収容した。

イ 死者の検視

県内に設置した26か所（最大時）の検視場所（遺体安置所）において、特別派遣部隊の支援を受け、最大時540人体制で検視を行った。

ウ 身元確認

収容された遺体について、身体特徴等に関するホームページへの掲載、遺体安置所に対する写真台帳の備え付け、所持品からの追跡捜査等の諸施策を推進したほか、DNA型鑑定、歯牙照合等による身元確認捜査を徹底した。

エ 遺族対策

遺族に対する支援業務を推進するため、「遺族支援班」を新たに編成し、遺体の引渡し、身元確認、行方不明者の受付等について、被災者遺族等の感情に配慮した丁寧な遺族支援活動を展開した。また、遺族等への確かな情報を提供するために、ホームページに身元不明者の情報や身元が確認された犠牲者の氏名等を掲示するなど、迅速かつ的確な情報提供を推進した。

(5) 被災地治安対策

ア 安全安心対策

津波で被災した金融機関・コンビニエンスストア等のATM対策、流言飛語対策のほか、被災者の安心感等醸成、応急仮設住宅における防犯意識等向上を図るため地域安全ニュース「きずな」及び「犯罪被害に遭わないための防犯ガイド」を発行して安全情報を提供した。また、全国警察から支援を受けて避難所を巡回するとともに、本県の女性警察官、少年警察補導員による巡回も実施し、被災者の安心感を醸成したほか、応急仮設住宅の居住者を「地域防犯サポーター」に委嘱して自主防犯活動等の促進を図った。

イ 警戒及び警ら活動

全国から派遣された地域警察特別派遣部隊等による街頭パトロール隊を編成したほか、第二機動隊及び連合機動隊で被災地集団パトロール隊を編成し、被災地における警戒、警ら活動及び被災者等のニーズ把握活動を実施した。

ウ 各種犯罪の取締り等

他県の特別機動捜査隊の支援を受け、被災地の治安維持に努めたほか、避難（応急仮設住宅）生活の長期化、失業者の増加等を背景とする犯罪の凶悪化や長期間にわたる災害復旧・復興の過程における新たな形態の犯罪の発生が懸念されることから、組織を挙げて被災地の治安対策を強力に推進した。

エ 震災復旧・復興事業等からの暴力団等反社会的勢力の排除

発災の初期段階から、災害復旧・復興事業等に関わる国、県の機関、被災自治体、県内の建設業、廃棄物処理業、解体工事等の関係団体等に対して暴力団等排除の働きかけを実施し、下請、孫請けか

らの暴力団排除を徹底した。

さらに、震災に伴う生活福祉資金特例貸付制度利用の詐欺事件を検挙し、関係機関と連携し、償還請求を促すなど、公的融資制度からの暴力団等の排除対策を推進した。

（6）交通対策

ア 緊急交通路の確保

3月13日12時から常磐道、三陸道等の5路線、一般国道398号等2路線を緊急交通路に指定し、緊急物資輸送車両等の安全確保に努め、3月30日6時をもって、すべての交通規制を解除した。この間、緊急交通車両標章、通行禁止道路通行許可証等約5万2千枚を交付した。

イ 被災地における交通安全対策

震災により道路交通網や交通安全施設等が壊滅的な被害を受けたことから、全国から派遣された交通部隊等を被災地に配置し、滅灯信号交差点での交通整理誘導等を行ったほか、高速道路等の渋滞緩和対策、災害廃棄物搬送車両や工事車両等の交通安全対策を推進し、被災地における交通の安全と円滑を図った。

ウ 交通信号機の緊急復旧対策

被災した交通信号機332基のうち、停電以外で滅灯した信号機は272基であり、これらの信号機については、道路の復旧状況等を踏まえながら、順次整備し、年内に累計180基前後を復旧させ、それ以外の被災信号機については、一部道路状況等により慎重に判断すべき箇所を除いて、基本的には年度内の復旧を目標に取り組み、災害復興に必要な物流の円滑化と被災地の交通環境の確保を図ることとした。

エ 被災地の交通窓口対策

震災により膨大な車両が流失・損壊等したことに伴い、被災者の負担軽減を図り、迅速かつ円滑に車両の取得ができるようにするため、自動車保管場所証明手続きの簡略化（証明書の即日交付、所在図の簡略、添付書類の省略）、申請手数料の免除等を行った。また、被災地の早期復旧・復興活動を支援するため、道路使用申請についても緊急工事扱いとしての受理や申請手数料の免除等の措置を講じた。

オ 被災者運転免許証の更新、再交付等対策

震災による運転免許センター等の被災により、運転免許業務に支障が生じたため、避難所や民間施設に免許窓口を開設し、申請受理等を行ったほか、特例措置（免許有効期間：3月11日から8月31日まで延長）に基づいた免許業務（対象者：約15万人、うち約14万3千人が期間内に手続き終了）を推進した。また、震災で流出、紛失した運転免許証の再交付手続きに当たり、被災者支援の一環として手数料を免除するための条例の改正を行うなど、再交付事務を推進した。

カ 震災により低下した県民の規範意識の再構築

震災後、ガソリン不足等により自転車利用者が急増したことに伴い、自転車利用者の交通マナーの低下やルール違反等が顕著となり、事故も増加したほか、被災地を中心に飲酒運転による違反や事故が多くなるなど、県民の規範意識の低下が懸念されたことから

a 自転車利用者に対するルールの周知と安全教育の推進

- ・ 自転車利用マナーアップ推進会議開催による安全意識の周知（7月29日）
- ・ 自転車安全利用指導強化月間設定による街頭指導の強化（7月、9月）

b 飲酒運転根絶対策

- ・ タクシー運転者を「飲酒運転監視員」に委嘱して飲酒運転根絶
- ・ 飲酒運転根絶推進委員協議会員による飲食店等への広報啓発活動
- ・ 飲酒運転等悪質危険違反の交通指導取締りの強化（6月）

など、各種交通安全対策を積極的に推進した。

(7) 広報活動

ア 報道機関への情報提供

地震発生後から確定情報は「お知らせ」、不確定情報は「参考情報」として積極的な情報発信を行った。定時の震災関連の情報提供としては、「遺体の検視作業の現状」及び「新たに身元が確認された犠牲者」を毎日発出した。

イ 震災関連情報のホームページへの掲載

震災関連情報について、宮城県警察ホームページのトップページに「震災情報関連サイト」を設置して、

- ・ 「震災関連警察相談ダイヤル」について
- ・ 犠牲者の所持品等から推察される氏名等事項一覧
- ・ 氏名の推測ができない（身元不明）犠牲者の方々
- ・ 氏名の推察ができない（身元不明）犠牲者の方々の御遺体の身体特徴等が分かる写真の閲覧について
- ・ DNA型資料の提供依頼について
- ・ 犠牲者が所持していた携帯電話の情報一覧
- ・ 身元が確認された犠牲者の方々
- ・ ご遺体安置場所一覧
- ・ 震災により被災された方への各種手数料の減免について
- ・ 東日本大震災による行方不明者に係る警察証明の発行手続について
- ・ 宮城県警察本部長から皆様へ
- ・ 行方不明者対策部からのお知らせ（被災地における捜索活動状況を掲載）
- ・ 運転免許関連情報
- ・ 防犯情報
- ・ 交通情報

などを積極的に情報提供した。

(8) 遺失、拾得

膨大な量の拾得物件を適正に処理するため、平成23年4月11日から臨時職員を16人雇用し、被災9警察署に配置した。また、5月13日付けで本部会計課に「震災支援係」を新設し、被災警察署の拾得業務支援を行った。

2 消防

(1) 陸上部隊

地元消防本部、消防団、県内広域消防応援隊及び緊急消防援助隊では発災から5月31日までの間に延べ294,252人の隊員が出動し、4,998人を救助した。このうち、沿岸部における救助者数が4,960人となっており、津波被害による救助事案が多数に上った。また、月日別の救助者数は発災後2日目の3月12日が2,850人で最多となった。

ア 各消防機関の活動概要

- ・ 地元消防本部及び消防団

発災から5月31日までの間に、沿岸部を管轄する7消防本部では延べ108,281人、内陸部を管轄する5消防本部では延べ24,219人、合計132,500人の隊員が活動した。

沿岸部の消防本部では、各種災害活動に加えて人命検索活動が継続して実施されており、内陸部の消防本部では消防隊の増強や沿岸部への県内広域消防応援部隊の派遣が実施された。また、県内の各消防団においては発災から5月31日までの間に、沿岸部延べ75,937人、内陸部33,804人、合計109,741人が出動しており、沿岸部では人命検索、被害状況調査、巡回警戒、物資搬送及び給水活動等が行われ、内陸部においては巡回警戒、避難所運営支援、被害状況調査及び給水活動等が実施された。

- ・ 県内広域消防応援隊

大崎ブロックでは大崎地域広域行政事務組合消防本部、栗原市消防本部及び登米市消防本部から気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部に対し、仙南ブロックでは仙南地域広域行政事務組合消防本部から名取市消防本部、岩沼市消防本部及び亶理地区行政事務組合消防本部に対して県内広域消防応援隊を編成及び被災地へ派遣を行い、主に救助活動及び人命検索活動を実施した。

5月10日、緊急消防援助隊陸上部隊が宮城県から引揚げて以降、5月31日までの間は、仙台市消防局、大崎地域広域行政事務組合消防本部、栗原市消防本部、登米市消防本部及び黒川地域行政事務組合消防本部から石巻地区広域行政事務組合消防本部に対し消防応援活動が実施された。

発災から5月31日までの間に、県内広域消防応援部隊として延べ1,129人の隊員が出動し、火災出動、救助出動、救急出動及び人命検索等において活動している。また、利府町の宮城県総合運動公園「グランディ・21」に設置された、航空機の前進基地（フォワードベース）に対し、塩釜地区消防事務組合消防本部及び黒川地域行政事務組合消防本部から後方支援隊が派遣された。

- ・ 緊急消防援助隊

発災から5月31日までの間に、沿岸部を管轄する7消防本部の管内において1都1道1府22県の緊急消防援助隊、延べ13,193隊、50,882人が出動し、火災出動、救急出動、救助出動及び人命検索等が実施された。

なお、緊急消防援助隊の活動内容については、「東日本大震災に伴う緊急消防援助隊北海道・東北ブロック活動検証会議」等においても検証作業が進められている。

イ 検証

《評価できる対応》

【地元消防本部関係】

- ・ 事前に他団体と応援協定を締結していたことで、災害廃棄物等の撤去及び人命検索活動を効果

的に行うことができた。

- ・ 多元的な水利の確保に努めていたことで、消火栓以外の水利を使用し効果的な火災防ぎょ活動を行うことができた。
- ・ 実践的な震災対応訓練を実施していたことで、災害情報の管理、活動中の安全管理、他団体と連携した活動等を行うことができた。
- ・ 災害拠点病院に救急救命士を派遣し病院との調整を行い、円滑な救急活動が行えた。
- ・ 衛星電話及び災害用無線機を利用し、関係機関との情報連絡を行うことができた。
- ・ 市町村の災害対策本部に職員を派遣し、連携を図った。

【消防団関係】

- ・ 被害状況把握、道路の障害物除去及び搜索活動時の災害廃棄物撤去等の初動対応に大いに貢献した。
- ・ 地域の状況を熟知した消防団員ならではの搜索活動により、効率的に救助・搜索活動ができた。
- ・ 消防団無線を活用し、避難所からの救急要請、孤立地域で早期の情報収集等を行うことができた。
- ・ 遺体搜索時、地元消防団が身元確認を行うことにより、遺族の確認作業を早く行えた。

【緊急消防援助隊関係】

- ・ 受援側消防本部の指令センター内に指揮支援隊が入ったことにより、スムーズに緊急消防援助隊の活動調整を行えた。
- ・ 長期間に及ぶ受援となったが、規模の小さい消防本部としては、消防力の大きな支えとなった。
- ・ 被災地管内の野営場所候補地が、避難場所等となったため、部隊誘導を含め隣接消防本部に対応いただいた。
- ・ 活動後期において、野営場所を消防本部庁舎としたことにより、隊員相互の情報共有が図られ、隊員の士気の向上にもつながった。
- ・ 緊急消防援助隊の受援は行わなかったが、被災地への進出拠点となる消防本部として、事前計画に基づき受援体制を整えた。

《見直しを要する点又は課題》

【全般事項】

- ・ 燃料の確保が困難となった。燃料補給体制を確立する必要がある。
- ・ 食糧の確保が困難であった。
- ・ 被災地における活動隊用の仮設トイレの設置が必要。
- ・ 消防、警察、自衛隊等の各防災機関が救助・搜索活動を実施したが、マーキングの方法が統一されていないため活動が重複した場所があった。
- ・ 消防無線電話は有効であったが、携帯電話及び衛星携帯電話が長期間にわたり不通又は輻輳によりつながりにくい状況となり、現場活動及び情報の共有化に支障をきたした。
- ・ 飲料水・食料・防寒対策等をサポートすることにより、隊員が消防活動に専念できる体制作りが必要。
- ・ 津波被害に対する対応として、活動要領、自衛隊や警察等各防災機関との調整、長期化する災害対応に係る職員の心身のケア等が必要。

【消防団関係】

- ・ 保有する水防用及び検索用資機材では不十分であった。
- ・ 被災者でありながら、消防団活動に従事しなければならない状況が続いた。
- ・ 消防団員自身がり災したことにより、長期にわたる活動が制限された。
- ・ 遺体搬送活動等により、消防団員の精神的負担が増加した。
- ・ 車両、資機材及び被服等が流出したため活動に支障が生じた。
- ・ 隣接市町村への応援体制の構築が必要。

【緊急消防援助隊関係】

- ・ 緊急消防援助隊の受援のあり方について、野営場所の見直し、情報共有・連絡体制の整備が必要。
- ・ 緊急消防援助隊の受援期間について判断が困難であった。
- ・ 緊急消防援助隊の活動隊ごとの活動記録の取りまとめ方法について検討を要する。
- ・ 緊急消防援助隊による救急活動の際、活動後の事務処理を考慮し、受援側消防本部における救急活動記録票の使用又は統一した様式を作成する必要がある。
- ・ 緊急消防援助隊において、検索活動を実施していただいたが、活動期間の考え方については根本的な議論が必要。
- ・ 調整本部から、毎日緊急消防援助隊の活動状況の照会があり、受援側の消防本部に大きな負担となった。

ウ 発災後6か月間の動き

【5月10日】

12時00分 新潟県隊引揚げ（緊急消防援助隊陸上部隊全体引揚げ）
指揮支援部隊（札幌市消防局）引揚げ

【5月31日】

08時30分 宮城県広域消防相互応援活動終了

表1 発災から5月31日までの各消防機関の活動状況（緊急消防援助隊調整グループ調べ）

	地元消防本部		消防団		県内広域 消防応援隊	緊急消防 援助隊	合計
	沿岸	内陸	沿岸	内陸			
出動人員 (人)	132,500		109,741		1,129	50,882	294,252
	108,281	24,219	75,937	33,804			
火災出動件数 (件)	459		—		11	55	525
	299	160	—	—			
救急搬送人員 (人)	22,570		—		139	3,343	26,052
	15,948	6,622	—	—			

表2 発災から5月31日までの救助者数（緊急消防援助隊調整グループ調べ）

	3月11日	3月12日	3月13日	3月14日	3月15日	3月16日	3月17日	全期間合計
沿岸部(人)	1,233	2,850	563	148	31	31	0	4,960
内陸部(人)	11	0	0	0	0	1	0	38
計(人)	1,244	2,850	563	148	31	32	0	4,998

(2) 航空部隊

ア 緊急消防援助隊航空部隊の活動概要

宮城県内で応援活動を行った緊急消防援助隊航空部隊は地震発生から5月31日までに24機関29機であった。延べ活動機数にあつては519機、延べ活動人員は3,352人となり、165件の事案で1,042人を救出した（表1参照）。

救出者が最も多かったのは12日の650人、ヘリコプターによる救助活動のほとんどは3月17日までとなり、その後の活動は孤立地域や医療機関からの救急搬送や物資搬送にシフトしていき、期間中の救急搬送については173件396人となっている（表2参照）。

- ・ ヘリコプターの運用調整

県内市町村、消防本部等からのヘリコプター要請を受け、重複する情報等を整理するとともに、航空部隊への任務付与を行った。

- ・ ヘリベースとフォワードベース

航空部隊のヘリベースにあつては隣県の「山形空港」と県内の「霞目駐屯地」の2か所とし、ヘリコプターの駐機、情報及び指揮命令の発信基地として機能した。

フォワードベースは利府町の「グランディ・21 第7駐車場」とし、宮城県内における前進基地及びドラム燃料を配置することによる航空燃料の補給基地として運用され、6月13日までに138,000リットルが消費された（表3参照）。

- ・ 災害対応

ヘリコプターによる救助要請が集中した時期である発災から4日間はおおむね天候が安定しており、航空部隊のすべての活動が有効に実施された。

イ 検証

《評価できる対応》

【ヘリコプターの運用調整】

- ・ 通信機能が壊滅し、沿岸部の被害状況が極端に不足していたため、ヘリコプターによる積極的な情報収集を指示するとともに、早期に衛星携帯電話を所持した航空隊員を被災地の拠点となる場所に派遣し、現地との調整を実施した。
- ・ 前日のヘリコプターによる情報収集結果（最新情報）を基に、次の日の活動計画を作成、飛行前（日の出前）に各隊に周知した。

【ヘリベースとフォワードベース】

- ・ ヘリベースを「山形空港」としたことにより、その業務すべてを「山形県防災航空隊」に委託することとなり、宮城県の運用調整に関する負担は非常に軽減された。また、宮城県内には食料

及び燃料，宿泊施設等が無く，山形県内での手配が有効であった。

- ・ 県内ヘリベースの「霞目駐屯地」には常時，仙台消防航空隊と応援航空部隊数機が待機し，震災に関する活動に加え，林野火災等，県内緊急事案の対応に当たった。
- ・ フォワードベースには総務省消防庁の手配による航空燃料が13日には到着し，その後，不足することなく搬送された。
- ・ フォワードベースの活動においては，3月14日から4月24日まで黒川地域行政事務組合消防本部，4月25日から5月9日まで塩釜地区消防事務組合消防本部から宮城県防災航空隊活動支援員として職員が派遣され，安全管理及び燃料補給において献身的な応援活動が行われた。

【災害対応】

- ・ 陸上の支援部隊（車両で参集）と共に参集した航空部隊（新潟県）は，宿泊先への移動，食糧の手配，隊員の交代等，非常に有効な活動を実施していた。
- ・ 4月5日より「川崎重工」よりヘリコプターが無償貸与され運用を開始した。

《見直しを要する点又は課題》

【ヘリコプターの運用調整】

- ・ 宮城県「ヘリコプター運用調整班」から「山形ヘリベース」への運航依頼や災害情報の伝達が電話とファックスのみであり，各航空隊に詳細に伝わらないことがあった。

【ヘリベースとフォワードベース】

- ・ 「山形ヘリベース」から県内に進出する際に奥羽山脈を越えることになり，当日の気象状態によっては進出できない日も発生した（進出不能日は「霞目駐屯地」に駐機していた航空部隊にて対応。）。
- ・ フォワードベースにおいては，潤沢な航空燃料（ドラム缶）が配送されたが，保管方法や取扱い方法に関して消防庁から柔軟な運用との通達が出されていたものの安全面に課題が残った。
- ・ フォワードベースには待機する建物等が一切無く，気候の厳しい中，連日，屋外での長時間に亘る災害待機は身体的に大きな負担となった。

【災害対応】

- ・ 応援航空部隊は当初，「救助仕様」の装備で参集してきたため，救急搬送や空中消火要請への対応が出来なかった。

ウ 期間中の動き

- 3月12日 石巻赤十字病院及び県南中核病院へのヘリコプター受入対応のため航空隊員派遣
- 3月13日 航空燃料の配置完了に伴い，フォワードベース（グランディ・21）の運用開始
- 3月14日 宮城県防災航空隊活動支援として黒川消防本部より職員派遣
※13日から14日にかけて，期間中の最大応援機数18機により活動
- 3月16日 気仙沼市災害対策本部対応のため，航空隊員派遣
- 4月5日 川崎重工よりリースによるヘリコプター借用し運航開始
- 4月25日 黒川消防本部に代わり，塩釜消防本部より活動支援員派遣開始
- 5月31日 緊急消防援助隊航空部隊全隊任務解除

表1 初動期から5月31日までにおける宮城県応援航空部隊

航空部隊	札幌市（2機）・青森県・山形県・栃木県・群馬県・東京都（5機）・石川県・山梨県 長野県・愛知県・名古屋市・三重県・京都市・大阪市・和歌山県・鳥取県・岡山県 岡山市・広島県・山口県・徳島県・北九州市・熊本県 ※延べ519機
出動人員	延べ3,352人

表2 緊急消防援助隊航空部隊の活動実績

	火災	救急	救助	捜索	警戒	調査	人員	物資	計
件数	17件	173件	165件	94件	5件	78件	81件	43件	592件
出動人員	98人	566人	1001人	566人	25人	425人	444人	227人	3352人
救出搬送		396人	1042人	5人		41人	345人		1681人

※仙台市消防航空隊の活動を含む。

表3 フォワードベース使用状況

	延べ着陸機数	給油回数	給油量	ドラム数
3月	312機	176回	69,800ℓ	349本
4月	157機	124回	42,000ℓ	210本
5月	59機	55回	20,600ℓ	103本
6月	7機	7回	5,600ℓ	28本
計	535機	362回	138,000ℓ	690本

3 自衛隊

自衛隊は、3月11日18時00分、大規模震災災害派遣命令に基づき、陸・海・空自衛隊協同による災害派遣活動を開始。3月14日14時00分ごろ、東北方面総監を指揮官とする災統合任務部隊を編成し、陸・海・空自衛隊統合による災害派遣活動を開始した。

(1) 活動経過

月 日	活動の概要
3月14日	災統合任務部隊編成
3月16日	日米調整所設置
3月17日	<ul style="list-style-type: none"> ・即応予備自衛官災害等招集活動開始 ・宮城県庁へ方面連絡調整所を設置
3月18日	活動の主体を人命救助活動から生活支援及び復旧活動へ移行
3月27日	石巻市へ方面連絡調整所を設置
4月1日	第1回集中捜索（1日目）
4月2日	第1回集中捜索（2日目）
4月3日	第1回集中捜索（3日目）
4月10日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 総理大臣 J T F－T H 視察 ・ 第2回集中捜索
4月18日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 福島第一原発30キロ圏内行方不明者捜索開始 ・ 17時00分ごろ、青森県災害派遣撤収要請
4月25日	第3回集中捜索（1日目）
4月26日	第3回集中捜索（2日目）
4月29日	福島県庁へ方面連絡調整所設置
6月22日	予備自衛官による災害派遣活動終了
7月1日	災統合任務部隊編成解組
7月6日	宮城県との連絡調整責任者を第6師団長に変更
7月15日	福島県との連絡調整責任者を第6師団長に変更
7月26日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 岩手県知事より東北地方太平洋沖地震災害派遣撤収要請 ・ 岩手県における災害派遣を終了
8月1日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 宮城県知事より東北地方太平洋沖地震災害派遣撤収要請 ・ 宮城県における災害派遣を終了
8月31日	大規模震災災害派遣終了
9月9日	福島県における東北地方太平洋沖地震にかかわる災害派遣終了

(2) 災害派遣実績（3月11日から7月31日まで）

ア 派遣人員（延べ数）

約1,058万人

イ 航空機（延べ数）

約5万機

ウ 艦艇（延べ数）

約4,900隻

(3) 活動実績（7月31日現在）

ア 人命救助者数

1万9,286人（全体の約7割）

イ ご遺体収容（全体の約6割）

9,505体

(4) 派遣規模

ア 陸上自衛隊（最大時）

県	派遣部隊
岩手県	第2師団，第9師団，2コ生活支援隊（北部方面隊）
宮城県	第4師団，第6師団，第10師団，第5旅団，第14旅団 3コ生活支援隊（北部・中部・西部方面隊）
福島県	第12旅団，第13旅団，第1空挺団，1コ生活支援隊（東部方面隊）
全 般	北部方面施設隊，第2施設団，第4施設団，第5施設団等施設部隊

イ 海上自衛隊（最大時）

県	派遣艦艇	航空機
岩手県沿岸北部以北	14隻	約100機
岩手県沿岸南部 宮城県沿岸北部	15隻	
宮城県石巻沖	5隻	
福島県沿岸	18隻	
補給艦等	7隻	

ウ 航空自衛隊

a 航空機（最大時）

区分	機数
派遣機数 （被災地内）	103機
待機機数 （被災地外）	104機
合計	207機

b 地上部隊（最大時）

区分	派遣人員
山田分屯基地	約 1,100 人
松島基地	約 230 人

(5) 集中捜索

実績 区分	時 期	行方不明者発見数
第1回集中捜索	4月1日から4月3日	70
第2回集中捜索	4月10日	99
第3回集中捜索	4月25日から4月26日	120

(6) 自衛隊による生活支援・応急復旧活動実績（陸・海・空自衛隊合計）

ア 給水支援

約 33,000 トン

イ 給食支援

約 500 万食

ウ 入浴支援

約 109 万 3 千人

エ 道路啓開（捜索・活動の道路啓開を除く。）

約 529,649m

オ 瓦礫の除去

約 1,402,570 m³

カ 医療支援

約 2 万 3,500 人

キ 防疫支援（7月16日から7月26日）

約 37ha

a 宮城県 9 市町

b 岩手県 3 市町

ク 音楽演奏

412 回（陸・海・空自衛隊合計）

(7) 米軍の災害派遣活動（トモダチ作戦）

ア 派遣規模（最大時）

a 派遣人員：約 2 万 4 千人

b 艦 艇：24 隻

c 航空機：約 189 機

※在日米軍司令部発表

イ 活動経過の概要

- 3月12日、在日米軍を統合任務部隊に指定
- 3月13日、災害派遣調査チーム仙台駐屯地到着
- 3月15日、日米調整所開設（3月15日から4月30日まで）
- 4月7日、第3海兵師団から在日米陸軍へ任務の引継ぎ
- 4月30日、現地における活動を終了 [入浴器材（1コセット）支援は9月30日まで継続]

ウ 主な活動

- ・ 行方不明者捜索（3月13日から）
- ・ 人員・物資輸送（3月14日から4月8日まで）
- ・ 仙台空港整備（3月18日から3月31日まで）
- ・ シャワー支援（3月27日から4月29日まで）
- ・ 大島復旧活動（4月1日から4月6日まで）
- ・ 学校復旧活動（3月30日から4月18日まで）
- ・ 音楽演奏活動（3月30日から4月24日まで）
- ・ 鉄道復旧活動（4月21日から4月25日まで）
- ・ 文化交流活動（4月26日から4月28日まで）

(8) 教訓事項 [関係機関との検討会の総括（11月9日実施）]

ア 全般

a 被害情報の収集・共有に関する事項

i 状況

- ・ 被害が甚大かつ広域に及ぶ中、また、通信インフラ機能の低下、自治体の被害により、発災当初の被害状況の把握が容易でなく、自治体を含む関係機関との情報共有も十分ではなかった。
- ・ 応急復旧、生活支援ニーズについて、県と市町村、避難所の認識が異なり、一部救援物資の差し戻し等の齟齬を生じた。

ii 教訓

- ・ 被害が甚大かつ広域にわたる場合、自治体、防災関係機関個々の情報収集に限界がある。一方、自衛隊、警察、消防等の増援部隊の運用を決定するためには、被害の全般状況をより早く把握することが必要であり、自治体、関係機関の収集した情報を県災害対策本部に集約し、全般状況の把握を容易にすることが求められる。
- ・ 応急復旧、生活支援ニーズの情報収集要領について、あらかじめ県、市町村及び関係機関が相互に認識を統一する必要がある。

iii 今後への反映

自治体、関係機関等が収集した情報の集約・共有のための通信インフラの強化、捜索・救助、生活支援、物資輸送・配分、応急復旧等機能毎に関係機関相互の情報共有の場を設定する等の態勢整備に努めることが必要である。

b 自治体、関係機関等との連絡調整

i 状況

- ・ 自衛隊は、同一県内に複数の部隊が活動することから、岩手・宮城・福島県との調整責任者を指定するとともに、調整所等を設置し一元的に県庁との連絡調整を実施した。
- ・ 自治体との調整は、複数の部署にまたがる場合が多く、また、休日、時間外は担当者が不在の時も多くあり、機微な調整が困難であった。
- ・ 県庁との連絡調整は、自衛隊スペースの確保、通信インフラ等の活動基盤を整備するとともに、訓練及び災害派遣において実績を積み重ねていたことから、発災後速やかに連絡調整態勢を確立し、県庁との調整を実施することができた。一方、これまでの訓練、災害派遣において、県庁災害対策本部での活動実績がない関係機関等との連絡調整は十分ではなかった。

ii 教訓

本震災対応では、生活支援、物資輸送・配分、瓦礫の撤去、道路啓開、ご遺体搬送、燃料支援、港湾・空港整備及び使用、ボランティア団体との連携等と幅広い調整が必要であったことから、これら活動に関係する機関等との連携強化、訓練の実施が必要である。

iii じ後への反映

人命救助、生活支援、応急復旧に係わる関係機関との捜索・救助、陸上・航空輸送、物資配分、給食・給水、瓦礫の撤去、道路啓開、物資調達等の諸調整を一元的に実施できる危機管理態勢の整備が必要である。特に、発災当初、あるいは活動が落ち着くまでの間は、調整が深夜に及ぶことが多く、また、機微な調整が必要なことから多く、24時間態勢での調整が必要である。

イ 捜索・救助活動

a 状況

- i 災害対策本部において情報共有、活動の調整を実施したが、被害が甚大かつ広地域であったこと、人的・時間的制約、市町村の行政機能が被害を受け、現場レベルの調整が困難であったことから、捜索地域の重複、救助者の受け渡し等について一部齟齬を生じた。
- ii 医療機関との連携は、平素から連携要領の検討、訓練を積み重ねており、整齊と実施できた。

b 教訓

捜索・救助に関する警察・消防等との連携要領について検討・具体化する必要がある。特に、各機関の増援部隊に対する周知・徹底が必要である。

c 今後への反映

警察、消防との捜索・救助要領の検討・具体化、認識の共有が必要である。

ウ 生活支援・応急復旧活動に関する事項

a 状況

i 支援物資の輸送・配分

政府各機関・他県からの大量の支援物資、人員の不足、被災者ニーズとのミスマッチにより支援物資の滞留、賞味期限切れの物資の配分、被災市町村・被災者間の格差等の問題が生じた。自衛隊は、登米市に輸送調整所を設置して支援物資の輸送・配分を実施したほか、民生支援専門の組織（民生支援セル）、輸送調整専門の組織（統合輸送調整所）等により、被災者ニーズへの把握、支援物資の仕分け、在宅避難者のためのカタログの作成、支援物資の配分会等を実施した。

ii 瓦礫の撤去

捜索・救助に伴う瓦礫の撤去のほか、応急復旧活動として瓦礫の撤去を実施した。この際、自治体からグラップルの提供を受けたが、自治体により提供されるグラップルの台数が異なり、また、提供を受けたグラップルは他の市町村で使用できないため、効果的な作業に支障があった。

b 教訓

- ・ 政府、各省庁、自治体等からの膨大かつ多様な支援物資を自治体のみで輸送・配分することは困難であり、各関係機関の連携協力が必要である。
- ・ 市町村が混乱した状況において、被災者ニーズに合った支援は困難であり、また、各市町村及び地域ごと被災状況は異なり支援の格差が生じる。
- ・ 被災者ニーズは時間経過とともに変化するため、先行的にニーズを把握し物資を調達することが必要である。

c じ後への反映

i 物資の調達・輸送・配分スキームの確立

政府・県・市町村の一貫したシステム及び県を中心とした地方レベル（地方行政機関、地方公共団体等）でのシステムの確立

ii 自治体によるニーズの把握体制の強化

iii ボランティア団体と、自衛隊、関係機関等との活動の効果的な運用

エ 航空安全の確保に関する事項

a 状況

震災対応では、沿岸部を中心として各機関の多数の航空機が運用されたが、航空機事故はなかった。これは、「岩手・宮城内陸地震」の教訓に基づき、関係者が航空機の安全運行についての検討、訓練を積み重ねて来た成果であると思料する。一方、集中捜索時、岩手県防災ヘリコプターが航空情報（ノータム）により、航空自衛隊の三沢基地管制との通信を設定したところ、他の航空機との通話が多く、機内通話ができない状況が生起する等の課題も残った。

b 教訓

- ・ 航空機の運用機数・機種に応じた航空情報の提供要領の検討が必要である。
- ・ 関係行政機関、指定公共機関及び民間航空機の運行統制の検討が必要である。

c じ後への反映

捜索・救助活動にあたる航空機の安全確保の充実を図るとともに、各機関の航空機の運行統制を行うことが必要である。

4 第二管区海上保安本部

(1) 巡視船艇・航空機による捜索状況

発災後、全管区から巡視船艇・航空機、潜水士等の派遣を受け、巡視船艇 2,269 隻、航空機 2,640 機、潜水士及び特殊救難隊 1,110 人(いずれも延べ数)を投入し、要救助者の救助及び行方不明者の捜索を実施した（発災から9月11日までの月別勢力は下表のとおり）。

巡視船艇（隻）

3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
271	463	437	326	324	306	142

航空機（機）

3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
396	570	589	441	308	248	88

潜水士及び特殊救難隊（人）

3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
92	342	209	196	117	123	31

(2) 人命救助

3月13日以降、以下のとおり宮城県内において26人を救助した。

3月13日 石巻市沿岸部における孤立者13人、ヘリコプターによりつり上げ救助

3月13日 石巻市内の負傷者1人、ヘリコプターによりつり上げ救助

3月13日 石巻健康センター孤立者1人、ヘリコプターによりつり上げ救助

3月13日 志津川湾で漂流漁船から1人をヘリコプターによりつり上げ救助

3月14日 石巻市南中里リコー営業所孤立者9人、ヘリコプターによりつり上げ救助

3月16日 石巻市尾崎宮下孤立者1人、ヘリコプターによりつり上げ救助

(3) 行方不明者の捜索

巡視船艇及び航空機並びに潜水士等により、以下のとおり行方不明者を発見収容した。

場 所	発 見 収容数	月 別 発 見 揚 収 数						
		3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
気仙沼沿岸域とその沖合(広田湾, 気仙沼湾, 小泉湾を含む)	49	6	15	10	5	6	5	2
南三陸沿岸域とその沖合(志津川湾を含む)	13	5	3	1	0	1	3	0
石巻(北上・雄勝地区)沿岸域とその沖合(追波湾, 雄勝湾を含む)	27	12	3	3	2	2	5	0
女川沿岸域とその沖合(女川湾を含む)	64	5	9	2	6	19	13	10

石巻(牡鹿・石巻地区)沿岸域とその沖合(牡鹿半島周辺, 石巻湾を含む)	28	11	6	4	1	2	3	1
東松島市, 松島町, 利府町, 塩釜市, 七ヶ浜町沿岸域とその沖合(松島湾を含む)	20	2	11	1	1	5	0	0
仙台市, 名取市, 岩沼市, 亶理町, 山元町沿岸域とその沖合(仙台湾を含む)	7	2	2	1	1	0	1	0

※発災から平成23年9月11日までの実績

(4) 防災関係

- ・ 仙台塩釜港仙台区全農エネルギー仙台石油基地内タンク配管からガソリンが漏油した事案に対し、巡視艇により海上のガス検知を実施するとともに、仙台市消防局と協力し二次災害防止及び安全確認を行なった。
- ・ J X日鉱日石エネルギー株式会社仙台製油所構内における火災及びアスファルト漏洩事案に対し、防除指導等をした。
- ・ 仙台塩釜港仙台区J F E条鋼岸壁におけるグロービスマーキュリー号乗揚げ事案に対し、燃料油流出防止等の指導をした。

(5) 離島からの救急搬送

気仙沼本吉広域消防本部消防艇が被災したことから、気仙沼本吉広域消防本部からの要請を受け、気仙沼海上保安署所属艇により、51件58人の救急患者を大島から気仙沼まで救急搬送した（発災から9月11日までの実績、なお本救急搬送は11月30日まで実施した。）。

(6) 被災者・自治体等に対する支援活動

3月13日から3月28日まで気仙沼市大島から気仙沼港まで、巡視艇等により自衛官、消防士、島民等延べ319人の搬送及び救援物資の輸送を実施した。

3月15日、江島（宮城県牡鹿半島沖）の孤立者5人に対し、ヘリにより飲料水（500ml×384本）を提供した。

3月19日、宮城県に対する救援物資（補給水タンク2個、リヤカー20台、簡易ベッド50台、移動式発電機5台、軽油20リットル×5缶、ガソリン20リットル×5缶、毛布300枚）を巡視船により輸送した。

3月20日、雄勝町及び南三陸町に対する救援物資を巡視船及びヘリにより輸送した。

4月6日、宮城県に対する救援物資（サーマルバッグ900枚等）を航空機により輸送した。

4月8日、宮城県知事及び宮城県職員の羽田空港から仙台空港までの移動に航空機により協力した。

4月14日、宮城県に対する救援物資（身体保護・緊急搬送用マット600枚）を巡視船により輸送した。

(7) 航路啓開

発災後、陸上の道路・鉄道インフラが壊滅的ダメージを受けている状況において、海上ルートからの救援物資の供給が急務との認識のもと、国土交通省港湾局が実施する啓開作業に、測量船による測

量成果図の提供・巡視艇による作業船の誘導警戒等を行って協力した。

(8) 漂流船舶の所有者への引渡し

津波により漂流している船舶47隻を巡視船により曳航し所有者に引き渡した。引渡し場所(曳航先)及び隻数は下表のとおり。

曳航先(港名)	作業船・台船等	漁 船	プレジャーボート	その他
気仙沼港		1		1
鮎立漁港		1		
志津川港		1		
女川港		1		
鮎川港		1		
石巻港	14	25	8	

(9) 港湾の水路測量・海図更新

震災により、水深や海底の状況等が変化した可能性があることから、海上保安庁海洋情報部測量船により以下のとおり水路測量を実施し、海図「仙台塩釜港 塩釜」「仙台塩釜港 仙台」を改版し、9月9日に発行した。

仙台塩釜港 塩釜港区(3月16日から7月6日)

仙台塩釜港 仙台港区(3月15日から5月17日)

石巻港(3月23日から6月22日)

気仙沼港(3月22日から3月24日)

また、6月11日から6月15日までの間、仙台市から南の宮城県沿岸を航空機に搭載している航空レーザー測深機を使用して水深の測量を実施した。

(10) 航路標識の復旧

宮城県内に所在する灯台などの航路標識102基のうち64基が防波堤ごと倒壊する等の被害を受けたため、代替の標識を設置する等して復旧した。

9月11日現在の復旧状況は以下のとおり。

県内総数	被害基数	復旧状況	
		本復旧基数	41基
102基	64基	仮復旧基数	6基
		応急復旧基数	14基
		未復旧	3基

※本復旧 被災前の状態に復旧したもの

仮復旧 標識が設置されていた防波堤等が倒壊し未だ復旧していないため代替の標識を設置したもの

応急復旧 応急的な標識を設置したもの

(11) 漂流物回収作業への協力

4月23日から6月21日の間、国土交通省東北地方整備局が実施した宮城県沖合の漂流物の回収作業に際し、巡視船艇・航空機による漂流物の発見、位置情報の提供、巡視艇による漂流位置への誘導等を行って協力した。

5 東北電力株式会社における電気施設の応急・復旧対策

(1) 非常災害対策本部の応急・復旧対策

ア 応援隊の受入れ

東北電力株式会社宮城支店（以下、「当支店」という）には、他電力会社4社から約460人の復旧応援隊が派遣され、3月13日から復旧作業にあたった。

他電力応援隊の受入れ営業所より、集合場所として「国立みちのく湖畔公園」の借用依頼があり、宮城県災害対策本部（以下、「県災害対策本部」という）にて国土交通省東北地方整備局の調整班に相談、要請したところ、同省東北地方整備局での協議を経て、公園管理者との調整を終えた状況で借用許可を得た。

これまで東北電力株式会社（以下、「当社」という）では、自治体との災害復旧に関する協定を結び、災害発生時の相互協力について定め、災害復旧応援隊の受入れ候補地の選定等、応援隊受入体制の整備等に取り組んできた。平成23年12月1日現在の当支店内での協定締結状況は、13市21町1村中、11市15町となっており、各営業所が管轄エリアの状況等を踏まえ実施している。

今回、災害復旧に関する協定に基づき、各自治体の協力を得ることができた県内の主な施設は、仙台市新田東総合運動公園、石巻市総合運動公園、東松島市ショッピングセンター隣接地、多賀城市中央公園、仙台新港輸入木材置場等であった。

イ 内陸地域の復旧

県内全域にわたる広域停電は日々の復旧作業により停電戸数は減少し、特に内陸部では設備被害が相当発生していたものの津波による被害がないため、順調に復旧が進み、管轄エリアに沿岸部を持たない5営業所（栗原登米、古川、仙台北、仙台、白石営業所）では、3月19日までに停電を解消することができた。

この間、県災害対策本部では当社の連絡員への、復旧見込みの問合せや応急電源車による送電要請等が次々と寄せられ、当支店の非常災害対策本部では要請内容を検討し速やかな回答に努めた。連絡員は、各方面からの要請や問合せ対応等の任務を的確に遂行し、速やかな災害復旧対応のために重要な役割を果たした。

ウ 沿岸地域の復旧状況

3月11日の地震発生以降、沿岸地域の復旧作業は3か月余にわたった。当社として復旧作業に着手可能な地域の停電がすべて復旧したのは、女川町で継続していた停電に関する配電設備の改修作業が完了した、6月18日の11時03分であった。

<停電復旧に関する参考事項>

当社の電力設備は復旧したものの、お客さまの立会いによる屋内配線の安全性が確認できず、送電を留保しているお客さま（6月17日16時現在、宮城県内4,189戸）には、当社から各戸に不在連絡票を配付し、お客さまと連絡が取れ次第、お客さま立会いのもと屋内配線の健全性を確認し送電している。また、津波等で公共的なインフラ、家屋等が流失してしまった地域のお客さま（6月17日16時現在、宮城県内49,110戸）には、自治体等と連携しながら、インフラの復旧により設備の改修工事が着手可能となった段階で、順次、復旧作業を実施し送電することとした。

一方、「津波で家屋等が流失してしまったお客さま」については、お客さまによる家屋等の新築または改修（屋内配線の改修）の際に、電気工事店を通じて電気使用の申込みをいただき、その後、

当社にて電気を送電する工事を実施している。

エ 沿岸地域の復旧作業

沿岸地域の停電復旧には、津波により壊滅的な被害を受けた変電所、送電線、配電線の各設備を復旧することが必要であり、各設備部門が連携して同時進行で復旧作業を進めた。

被害設備の復旧は、大量の瓦礫の除去と被害設備を撤去した上で、各設備の新設や仮設備を設置する困難な作業であった。また、同一場所に設備を設置できない場合もあり、関係自治体の協力も得て新たな用地を確保し設置した。

現地の復旧作業を阻む変電所構内や道路脇の電柱付近に堆積した大量の瓦礫は、県災害対策本部に要請し、自衛隊に除去していただき、復旧作業を円滑に進めることができた。

県内沿岸部全域にわたる広い地域での設備復旧を同時に進めるために、膨大な資機材、復旧要員、復旧車両が必要であったが、日本海側の各支店、関係会社及び協力会社並びに他電力会社の応援と資機材メーカー等の協力により対応することができた。また、各方面からの復旧要請等に関しては、各設備部門をはじめ社内関係部門が綿密に連携し迅速に対応した。

オ 宮城県等からの要請事項への対応

a 自治体庁舎等の復旧要請

震災発生初期は、非常用電源を備えていない自治体庁舎の電源確保や自治体庁舎の発電機燃料切れへの対応として、応急用電源車での送電要請が寄せられたため、各自治体災害対策本部の機能が維持できるよう、応急用電源車による送電準備と優先した復旧作業を並行して行い、早期復旧に努めた。

県災害対策本部から応急用電源車対応または早期復旧の要請があった自治体等は、宮城県、仙台市、気仙沼市、女川町、美里町、仙台市秋保総合支所等であった。コールセンターや各事業所への問合せ等については、各事業所が対応している。

b 医療機関の復旧要請

3月14日ごろから、県内全域で燃料不足が深刻な状況となり、医療機関では発電機の燃料切れが懸念されはじめた。各自治体の災害対策本部等を通じて、災害時医療機関等の復旧見通しに関する問合せや早期復旧または応急用電源車による送電要請が寄せられた。要請された災害時医療機関等については、応急用電源車による送電も視野に優先した復旧に努めた。

なお、要請があった主な医療機関は、宮城県社会福祉病院、宮城県立がんセンター、宮城県立精神医療センター、宮城県立循環器・呼吸器病センター、災害時医療病院等であり、コールセンターや各事業所等への問合せも多数あったが各事業所等で対応している。

この他、民間の医療機関や医師会からの問合せも寄せられたが、お客さま設備の電気主任技術者による点検が必要な建物の停電や、復旧した地域に隣接する医療機関からの問合せ等であった。

c 民間企業の復旧要請

3月14日には、災害対応に必要な民間企業施設の復旧要請があり対応した。依頼内容は、物流センターのシャッターを開けるため送電して欲しいとの内容であった。民間企業側に確認するもシャッター設備の状況や規模が分からず、対応が困難であったため、双方協議の結果、シャッター一施工業者に対応を依頼することにした。

d 臨空工業団地の復旧対応

3月30日に当社岩沼営業所は、岩沼市役所からの要請で臨空工業団地の復旧状況等の説明を行った。

その際、臨空工業団地協議会に対する説明要請があったため、翌31日に、岩沼市の立会いを得て臨空工業団地協議会に復旧方針等を説明し理解いただいた。

その中で当社より、配電設備の復旧工事に障害となる瓦礫の撤去を岩沼市と臨空工業団地協議会が協力して実施することと、基本的に流失した電柱があった場所に建柱するものの、必要に応じて民地に建柱することについて協力を依頼した。あわせて当社は臨空工業団地の災害対策本部に対して、工事の進捗状況と送電の見通しをお知らせし、同協議会は、各会員にその内容を周知することとした。

当社では停電の早期復旧に向けて設備の改修を進め、お客さま設備の改修状況と改修スケジュールを確認しながら、お客さまの希望に沿うよう送電することとした。また、津波で設備が流出したエリアは、瓦礫の撤去が済み次第、お客さま設備の復旧状況や復旧スケジュールを確認しながら、当社設備の復旧工事を行い、お客さまの希望に沿うよう送電することとした。

4月1日に県災害対策本部にて経済産業省東北経済産業局長より、岩沼の臨空工業団地の復旧見通しと対応状況についての問合せがあり、上記内容を説明している。

その後、4月5日に同省東北経済産業局の資源エネルギー環境部より、岩沼の臨空工業団地の復旧について対応要請があり、一部業界から首相宛に要望書が出されたとのことであった。

当社では岩沼営業所が臨空工業団地協議会と協議しながら復旧工事を進め、当社としての復旧工事は前日の夜間に完了し、臨空工業団地協議会に連絡済みであることを回答し、要望書発出元のお客さまへの確認をお願いした。

e 下水道施設の復旧対応

県内の沿岸部では下水道施設が津波被害により機能が停止しており、水道復旧に伴う下水処理施設への汚水流入により、各浄化センターやポンプ場等への送電要請が寄せられた。

沿岸部の下水道施設へ電力を供給する配電線は津波により流失し壊滅的な状況であり、復旧には新設同様の工事が必要であった。また、下水道施設側でも、津波の被害を受けており、受電設備等の復旧が必要な状況であった。

各下水道施設の早期復旧のため、管轄営業所では現地調査結果を踏まえ、各施設の担当者と復旧に関する協議を行い受電可能な施設への送電に努めた。

対応した主な下水道施設は、石巻東部浄化センター、仙塩浄化センター、南蒲生浄化センター、仙南浄化センター及び各ポンプ場等であった。

f 瓦礫置場の土地提供依頼

県災害対策本部より新仙台火力発電所の元灰捨て場を墓地用地としての提供要請があったが、七ヶ浜町の震災廃棄物の一時保管所として貸し出している等から対応できなかった。

カ 東北電力からの協力依頼について

a 復旧車両及び応急用電源車への燃料供給

災害発生初期からの燃料不足により、当社と契約している各ガソリンスタンドには復旧車両への優先給油を要請し協力を得たが、スタンドで保有している燃料が底をつき調達が困難となったため、県災害対策本部を通じて要請し、自衛隊駐屯地での燃料補給が受けられることになった。

その後も各方面に協力をお願いし燃料調達に努めていたが、しばらくして、宮城県内での燃料供給が再開し、一般ガソリンスタンドにおける当社復旧車両への優先給油の協力も得られる状況になり、燃料不足の時期を凌ぎ復旧作業を継続することができた。

当社では、新潟支店の応援隊が燃料不足に備え、新潟県内で調達した燃料をタンクローリー車で持参した。他にも北海道電力の関係会社や県内の企業が保有しているタンクローリーを借用し、応急用電源車等への燃料供給を行った。

b 変電所構内ならびに電柱建柱位置の瓦礫除去

仙台港変電所の構内に流入した大量の車両が復旧作業の支障になったため、県災害対策本部へ相談し、自衛隊の協力を得て構内空地への撤去が行われた。また、津波で流失した配電設備復旧のため、道路脇の電柱付近に堆積する瓦礫の撤去についても、県災害対策本部を通じ自衛隊の協力を得た。

c 離島への電源車搬送

大島（気仙沼市）の停電復旧においては、島内へ電力を供給する配電設備の被害が大きく復旧に時間を要することが想定されたことから、応急用電源車で送電を計画したが、気仙沼港の岸壁は地震の影響で地盤が沈下し損傷も激しく、一般船舶の着岸ができず、搬送に使える船舶の手配も困難であった。

このため、県災害対策本部を通じて自衛隊に応急用電源車の搬送を依頼し、自衛隊での調整により米国艦船で応急用電源車を搬送し復旧作業を行った。

d 停電復旧のための道路復旧

沿岸地域の配電設備復旧のために、「塩釜多賀城地区の国道45号と南三陸町の国道398号から国道45号のバイサイドアリーナまでの区間」について、県災害対策本部に優先した道路復旧を要請した。また、浦戸諸島の停電復旧には、電源側となる東松島市野蒜地区の配電設備復旧が必要であったが、津波で浸水した海岸地域の仮設の道路脇に建柱場所が確保できない状況であったため、県災害対策本部を通じて関係者での調整を行い、道路拡幅により作業スペースと電柱用地を確保することができた。

キ 被災自治体への物資支援と女川原子力発電所での避難者受入れについて

a 被災自治体への物資支援

当社では、各自治体の要望・要請等に基づき、懐中電灯、携帯カイロ等の支援物資を調達、配送した。沿岸地域の避難所に対しては、毛布、オムツ、暖房機、発電機、バルーン照明、電工ドラム等の物資支援も行った。

b 東北電力女川原子力発電所における避難者受入れ

女川原子力発電所（以下、「発電所」という）では、震災発生直後から避難されてきた近隣のお客さま等を発電所構内の体育館に受け入れた。

避難されてきたお客さまは、巨大津波による住宅損壊等の被災と周辺道路の寸断により避難先への移動手段を失い、発電所に避難先を求めてこられた。発電所では、3月11日から6月6日までの期間、避難者の受入れを続け、最大受入れ人数は、3月14日の364人であった。

主に避難されてきた方は、女川町塚浜、小屋取、飯子浜ならびに石巻市前網、鮫浦地区のお客さまであったが、他の地域から牡鹿半島に訪れていた方もおられた。

当社では、避難者に対する食糧等の生活物資を調達し、発電所員等が配給等の対応を行った。

ク 応急仮設住宅への電力供給について

当支店では3月24日の宮城県との打合せで、県内に建設する応急仮設住宅への電気の供給に関する事前確認をおこない、宮城県より提供された資料等を管内の各営業所等に送付し、電気使用申込書が円滑に処理できるよう周知した。また、応急仮設住宅に電気を供給するための電柱や電線の工事が必要な場合には、現地調査、設計、施工等のため、通常でも最低1か月程度の期間が必要であり、沿岸地域の停電復旧に総力を傾注しており万全な体制での対応が困難な時期ではあったが、応急仮設住宅における電気使用開始の希望日に沿えるよう、短期間での電力供給に最大限の対応を行った。

なお、宮城県との打合せにおいて、応急仮設住宅は、全体で2万戸を想定し、第1期として3月28日に1万戸を着工予定、着工後3週間から1か月後の受電を計画している旨が伝えられた。契約容量は単相3線式30Aで、30A×6戸または30A×10戸の長屋タイプを予定し、工事用仮設電源の引き込みが難しい場合には発電機の使用を検討するとのことであった。電柱の建柱場所は県で建設用地を確保することとし、現地調査の結果、必要な場合には県で対応することとした。

なお、第2期以降の着工は、1週間後を目安に順次実施する予定であり、応急仮設住宅は、法的な貸与期間が2年間とのことであった。

ケ 復興に向けた被災設備の本格復旧への取り組みについて

被害設備は、応急復旧や仮設備復旧により停電の早期復旧に努めた。

今後、津波対策等を含めた本復旧等が必要であり、自治体の復興計画に基づき、具体的な検討を行う。

(2) 発電部門の応急・復旧対策

宮城県内の水力発電所に被害はなかったが、7か所の変電所において津波被害が発生した（気仙沼市、南三陸町、石巻市、仙台市、山元町）。

これにより配電線への供給が停止したことから、道路や変電所構内の瓦礫を自衛隊の協力を得ながら撤去を行い、管内各県に配備されている災害時対応用の設備を被災変電所各所に設置を行い、4月上旬ごろから順次、応急復旧を行った。

災害時対応設備は大型かつ重量物が主であるため、運搬に当たり事前の道路調査を行い、瓦礫等により通行不可能な地区は地元行政、自衛隊の撤去協力により運搬することができた。また、地振動により被害を受けた機器は予備品や貯蔵品等を活用し部品交換による応急復旧を行った。

(3) 送電部門の応急・復旧対策

送電設備の状況確認は3月14日で終了し、並行して電力供給を最優先とした設備の復旧を進めた。

復旧は各行政機関の指導、協力を得て進め、気仙沼湾に落下した電線の処理では宮城県農林水産部及び気仙沼地方振興事務所の協力を得た。

主な設備復旧としては、県北部では3月23日には気仙沼地区で、4月14日には南三陸町で損壊した鉄塔を仮ルートで復旧し順次送電を開始した。仙台港地区では、7月に損壊した鉄塔を本格復旧し送電を開始した。

地震後1週間程度が過ぎ、送電線付近で重機を使用した土木工事などが行われるようになり、送電線下での公衆安全を確保するため、県災害対策本部会議の場で「送電線・配電線付近の土木工事現場

等における危険防止のお願い」をさせていただき感電による公衆災害ゼロで復旧を進めていただいた。

(4) 配電部門の応急・復旧対策

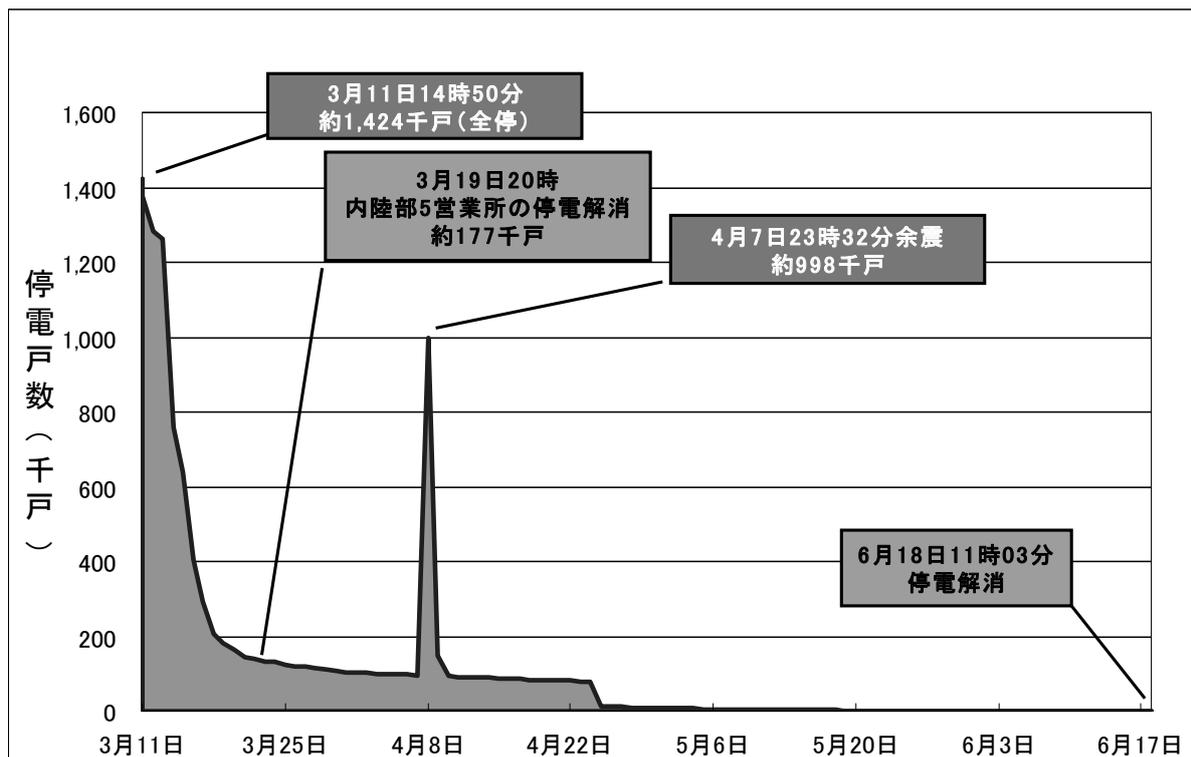
ア 停電解消の状況

地震発生直後に県内の全てのお客さま（約1,424千戸）が停止したが、他電力及び他県からの応援を受け、3月19日20時には栗原登米・古川・仙台北・仙台及び白石営業所の停電が解消した（この時点で停電戸数は177千戸となった）。

6月18日には沿岸部の気仙沼・石巻・塩釜・仙台南及び岩沼営業所についても当社として復旧作業に着手できる地域について停電を解消した。停電戸数の推移を図2に示す。

この間、復旧計画に基づき工事を実施した。特に設備被害が大きく配電線の復旧に時間を要すると判断されたお客さまや離島へは応急用電源車により供給した。また、膨大な設備復旧用資材に対応するため仮置き場を確保した。

なお、県災害対策本部会議に当社が出席したことで病院など重要施設からの電源確保の要請について連携のうえ対応できた。また、瓦礫撤去の進捗状況に関する情報や県民生活に必要な施設の情報提供を受けたことで復旧人員を効果的に配置でき、早期の復旧が図られた。



イ 応援隊の稼働状況

発災から約6か月（9月末）の応援隊の稼働状況を表1に示す。

個所	区分	人数〔人日〕							
		3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	計
他電力	社員	2,612	124						2,736
	工事会社	1,331	109						1,440
他 県	社員	5,654	3,734	1,506	948	143	946	662	13,593
	工事会社	8,737	9,711	8,121	3,205	1,865	1,890	3,270	36,799
宮城県内 [※]	社員	758	1,391	868	576	492	144	84	4,313
	工事会社	1,115	4,095	3,515	1,170	500	495	1,350	12,240
計	社員	9,024	5,249	2,374	1,524	635	1,090	746	20,642
	工事会社	11,183	13,915	11,636	4,375	2,365	2,385	4,620	50,479

※地元営業所の稼働人員は除く

表1 配電設備の復旧における他電力・他県・宮城県内の応援隊人員数
（地震発生から9月末）

平成23年12月現在も他県及び県内の応援を継続し、沿岸部営業所の復興作業、業務の支援を行っている。

ウ 設備被害の状況

発災からこれまでに把握した配電設備の被害状況を表2に示す。

設備と被害状況		被害数量
支持物 〔基〕	折損	4,983
	倒壊	11
	傾斜	5,319
	流失・滅失	18,782
電 線 〔条間〕	高圧線 断線・混線	55,525
	低圧線 断線・混線	7,660
引込線 〔口〕	断混線	54,710
開閉器 〔カ所〕	損傷	1,287
変圧器 〔カ所〕	損傷	10,142
開閉器塔・変圧器塔 〔カ所〕	損傷	105

表2 配電設備の被害状況（平成23年11月末）

東日本大震災に伴う当社設備の被害状況（参考）

○原子力発電所

発電所	被害状況
女川原子力発電所	<ul style="list-style-type: none"> ・全号機において、設計どおり原子炉が自動停止。 ・観測した地震加速度は567.5ガル。 ・敷地境界の放射線量を測定しているモニタリングポストの値が、東京電力(株)福島第1原子力発電所事故の影響により、一時的に最大21マイクロシーベルト/時を観測、その後、指示値は下降。 <p>【1号機】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重油貯蔵タンクが津波の影響により倒壊。 当該タンクは撤去済み。発電所構内の高台への設置を検討中。 ・高圧電源盤の火災。 タービン建屋地下1階において発煙を確認。原因は高圧電源盤の吊り下げ設置型遮断器が、地震の振動で大きく揺れ破損し、短絡等が生じ、これに伴い発生した火花によりケーブルの絶縁被覆が溶け発煙に至ったものと推定。高圧電源盤は、今後、横置き型で耐震性が高い構造の遮断器を使用している設備に更新予定。 <p>【2号機】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却水系(B)系統の機能喪失。 原子炉建屋地下3階非管理区域にある補機冷却水系熱交換室に海水が流入。この影響により、同室内に設置している非常用ディーゼル発電機等の冷却をおこなうための水を循環させるポンプモーター等が浸水し、非常用ディーゼル発電機(B)、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機が停止。同室内の海水を排水後、これらのポンプモーター等の点検をおこない、非常用ディーゼル発電機(B)、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機は、使用可能な状態に復旧済。また、海水の流入経路には、流入防止 <p>【3号機】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・法令や安全協定に基づく報告が必要な被害なし。
東通原子力発電所	<ul style="list-style-type: none"> ・地震発生時、定期検査のため停止中。観測した地震加速度は17ガル。 ・地震発生による設備への被害なし。

○火力発電所

発電所	被害状況
八戸火力発電所	<ul style="list-style-type: none"> ・3号機 自動停止(※)後、3月20日に再起動。 ・タービン本館1階浸水 循環ポンプピット一部冠水、重油受入設備基礎陥没。
能代火力発電所	<ul style="list-style-type: none"> ・1号機 自動停止(※)後、3月13日に再起動。 ・2号機 自動停止(※)後、3月14日に再起動。
秋田火力発電所	<ul style="list-style-type: none"> ・2号機 自動停止(※)後、3月12日に再起動。 ・3号機 自動停止(※)後、3月12日に再起動。 ・4号機 自動停止(※)後、3月12日に再起動。
仙台火力発電所	<ul style="list-style-type: none"> ・4号機 自動停止、平成24年2月8日営業運転再開。 ・屋外設備・タービン本館1階浸水、屋外設備(燃料設備など)の冠水。
新仙台火力発電所	<ul style="list-style-type: none"> ・1号機 地震発生時需給停止中、12月27日営業運転再開。 ・2号機 手動停止(新仙台火力リプレース計画に伴い10月31日廃止)。 ・タービン本館・ボイラー・事務本館の1階浸水、屋外設備(変圧器開閉所など)冠水、構内地面一部陥没。
原町火力発電所	<ul style="list-style-type: none"> ・1号機 手動停止、平成24年度中に復旧見込み。 ・2号機 地震発生時ボイラー点検のため停止中、平成24年度中に復旧見込み。 ・事務本館3階まで冠水、制御ケーブル一部焼損、屋外設備では揚炭機4台倒壊・重軽油タンク損壊・変圧器全冠水、タービン本館1階の電気・機械設備が冠水、屋外建屋(タービン本館、事務本館除く)は津波で損傷・流出。

※送電線起因による停止

○地熱発電所

発電所	被害状況
葛根田地熱発電所	・1号機 自動停止(※)後、3月14日再起動。 ・2号機 自動停止(※)後、3月13日再起動。
澄川地熱発電所	・1号機 手動停止後、3月12日再起動。
上の岱地熱発電所	・1号機 地震発生時停止中、6月23日再起動。
水力発電所	・設備被害21ヵ所、うち復旧完了・発電再開11ヵ所。

※送電線起因による停止

設備	被害状況
送電設備	・設備被害132線路(鉄塔被害46基など)。
変電設備	・設備被害75ヵ所、変圧器損傷90台、遮断器損傷177台、断路器損傷403台。
配電設備	・支持物折損・傾斜など36,048基、高圧電線断線など92,370条間、変圧器・開閉器損傷など20,293ヵ所 他。

東北電力 NOW CSR Report2011
東日本大震災 特別版より抜粋

6 電話施設の応急・復旧対策

(1) 東日本電信電話株式会社宮城支店

ア 自前電源と燃料補給による重要機関通信の拠点ビルでのサービス継続

宮城県全域にわたる広域停電は長時間継続し、また、深刻な燃料不足が発生した。発災直後から、通信ビルに設置しているバッテリーや自家発電装置、移動電源車による給電、タンクローリーによる給油等自前電源の供給により、最大限、電気通信サービスの継続に努めたものの、時間の経過とともにバッテリーの枯渇や発電用燃料の不足からサービス中断が拡大した。

津波による設備被災と宮城県全域での長時間停電継続のため、発災後、約2日間を経過した3月13日に電気通信サービスへの影響が最大となったが、全国から調達した燃料の補給により自家発電を継続し、宮城県や仙台市等の自治体、放送機関、自衛隊等の重要通信が集中する仙台市中心部の重要拠点ビルで電気通信サービスを提供し続けた。一方、宮城県全体では、164ビル中153ビルでサービス中断となり、固定電話・ひかり電話を合わせて約76万回線に影響が及んだ。

イ 被災状況の現場調査とサービス復旧（3月21日時点で95%のサービス回復）

こうした中、津波で被災した沿岸部の被災状況を陸路で現地調査するとともに、チャーターしたヘリコプターにより上空からの空撮・調査を行い、道路寸断等のため陸路での現地確認ができなかった通信ビル・中継伝送路の被災状況等を確認した。電気通信設備への被害は、通信ビルで全壊11ビル・浸水4ビル、中継伝送路の切断箇所46ルート、沿岸部の電柱倒壊・折損が約1.6万本、電柱に架渉している通信ケーブルと地下に埋設している通信ケーブルの流失等が約1,600kmにも及ぶ過去に例を見ない甚大な被害であった。

長期化する広域停電に対しては、NTT西日本からの支援を含め最大45台の移動電源車を配備するとともに、県外からタンクローリーによる発電用燃料の輸送を行うことにより、通信用電力の確保に努めた。このような通信用電力の確保の取り組みと商用電源の復電に合わせ、順次、通信装置の再起動作業等を実施し、停止した通信ビルの復旧を進め、3月21日には津波により通信ビルや中継伝送路に甚大な被害が生じた沿岸部・島嶼部5%の回線を除き、全体の95%の回線で電気通信サービスをおおむね回復した。3月末時点で、電気通信サービスの停止している通信ビルは津波被害が甚大であった沿岸部・島嶼部の23ビルとなった。

ウ 津波による沿岸部、島嶼部のサービス復旧（4月末に2島を除きサービス全回復）

津波被害が甚大であった沿岸部・島嶼部についても、全壊・流出した通信ビルの代替として全国から更改・新設予定であった物品を急遽転用し、屋外設置型の他ビルからの張り出し装置や非常用可搬型交換機等を設置するとともに、中継光ケーブル・加入ケーブルを応急敷設し、入島が危険で自治体による渡航自粛が要請されていた女川町の島嶼部（出島、江島）を除き、4月末までに宮城県内の全通信ビルのサービスを回復した。

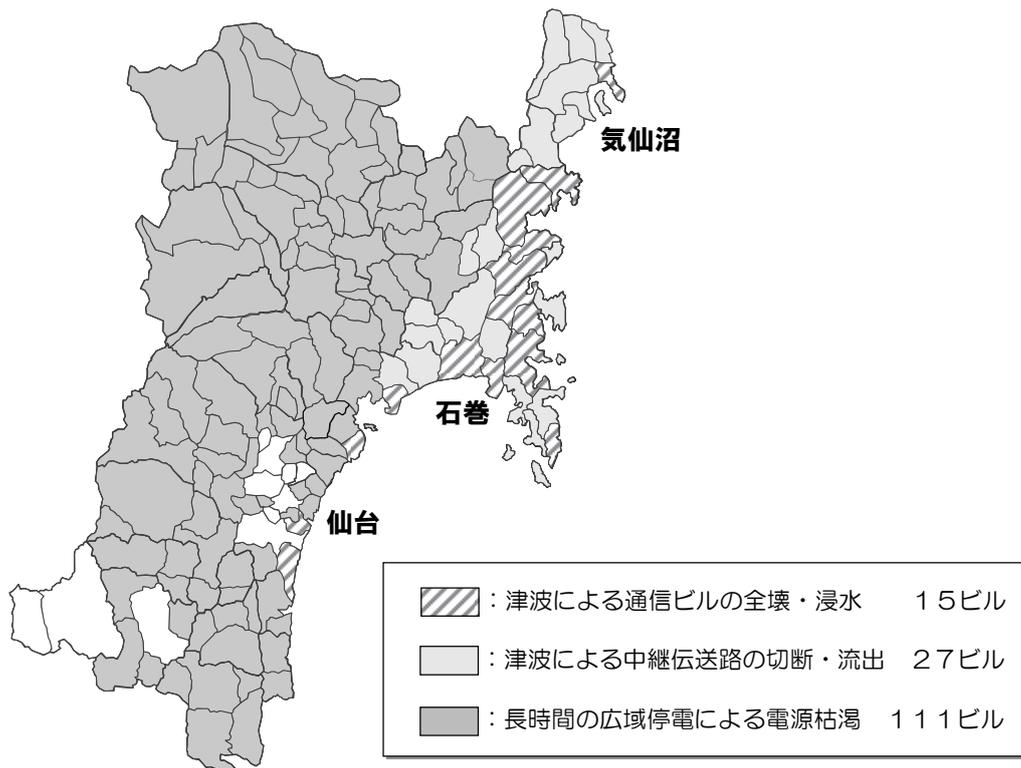
なお、サービス回復した通信ビルでも商用電源の復電していない一部の通信ビルにおいては、移動電源車・可搬型発電機での給電、タンクローリーでの定期的な給油を継続した。

石巻エリアをカバーする中核ビルである石巻門脇ビルでは、津波により建物1階が水没して受電設備が被災し、サービス中断となったが、3月18日に敷地内の瓦礫を撤去、翌3月19日には緊急調達した受電設備を3階に新設し、同日午後には移動電源車からの給電により、電気通信サービスを回復した。

なお、商用電源が回復する4月24日までの1か月超の期間、複数台の移動電源車のローテーション運転、定期的なタンクローリーでの給油を継続し、回復した電気通信サービスの提供を維持した。

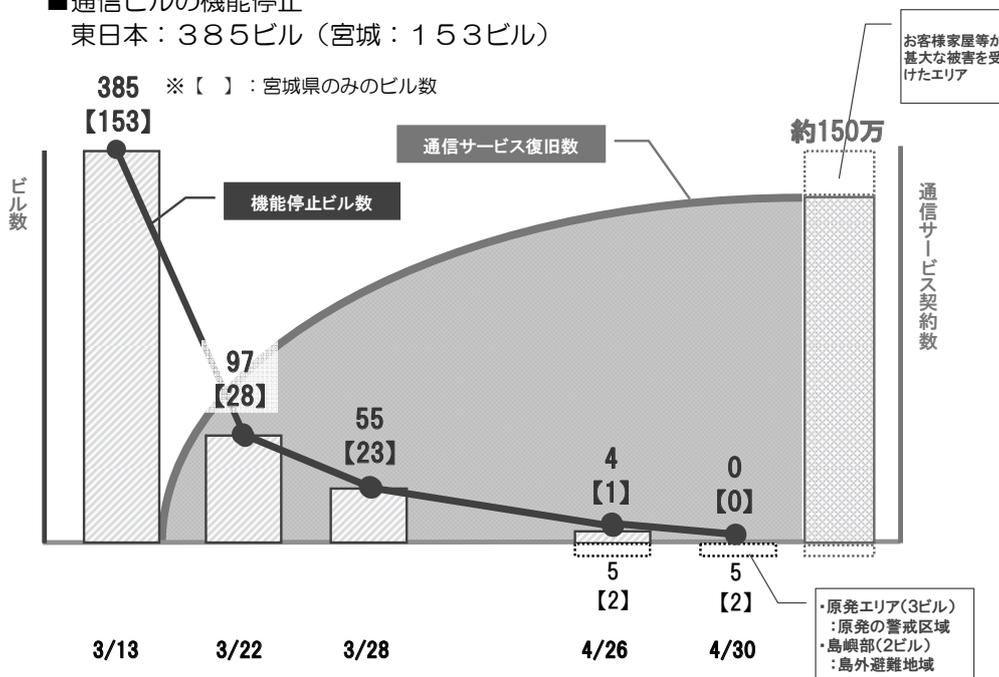
その後、7月26日に出島エリアで定期船再開に伴う住民の帰島に合わせてサービス回復し、また、9月26日には江島エリアで電気等ライフラインの復旧に合わせてサービス回復を行い（11月7日全島避難解除）、宮城県全域で電気通信サービスを回復した。

電気通信サービスの被害状況（宮城県）



電気通信サービスの回復状況

- 固定電話・ひかり電話のサービス中断
東日本：約150万回線（宮城：約76万回線）
- 通信ビルの機能停止
東日本：385ビル（宮城：153ビル）



石巻エリアのサービス回復

石巻門脇ビル（3月19日）

受電設備新設，自前電源供給によるサービス回復

水没した1Fに設置してあった受電設備を3階に新設
 移動電源車による給電により、3月19日にサービス回復
 以降、4月24日の商用復電までの自前電源・定期的な給油
 によりサービス提供を維持



南三陸町 志津川エリアのサービス回復（4月1日）

高台に屋外型交換機と発電機を設置しサービス回復



七ヶ浜町 七ヶ浜エリアのサービス回復（4月14日）

通信用BOXを設置しサービス回復



エ 被災自治体への通信手段の提供

電気通信サービスの回復を進める一方、被災自治体の通信の確保・支援に最優先に取り組んだ。女川町（女川第二小学校）や南三陸町（ベイサイドアリーナ）をはじめとする被災自治体の災害対策本部へ、自治体機能の維持に資するため、3月12日より順次、衛星携帯電話の提供やポータブル衛星装置等による電話・インターネットサービスの提供、LAN設備、複合機、パソコン等ICT環境の提供を行った。次いで、他ビルからの張り出し装置等の設置により、4月1日には女川町、南三陸町の仮庁舎及び周辺エリアへの電気通信サービスを復旧した。

オ 避難者への支援

被災自治体の通信確保に合わせて、避難所等への特設公衆電話の設置を実施した。有線による設置が困難な地域では、衛星携帯電話やポータブル衛星装置も活用して特設公衆電話を設置し、いずれも無料でサービスを提供した。宮城県内の避難所等の、延べ421箇所（1,958台）に特設公衆電話を設置した。合わせて、安否情報の確認や被災情報、生活関連情報の収集を支援するため、無料インターネット環境の構築、Wi-Fiによる無線通信環境の構築を行った。

その他、被災者支援として、宮城県内の仮設住宅等への電話機約7,300台の無償提供、津波被災エリアでの電話がご利用できない期間における基本料金の減免等の実施、電話サービスに関する特設相談窓口の避難所等への臨時設置（17市町村において、延べ177回開設）等の取り組みを実施した。

なお、電気通信サービスの応急復旧、被災者支援等には、NTTグループ、通信建設会社等の総力をあげて取り組み、全国からの支援を含め、東北被災3県を中心に1日あたり最大6,500人が復旧活動や支援活動に従事した。

<被災者支援の取り組み>

取組内容	詳細
公衆電話の無料化	東北6県：発災直後～4月15日午前0時 上記以外の東日本全エリア：～3月19日午前0時
特設公衆電話の設置（無料化）	宮城：延べ421箇所（1,958台） 東日本エリア：1,076箇所（3,600台）
衛星携帯電話の貸与	宮城：115台 東日本エリア：約900台
無料インターネット環境の提供	宮城：81箇所 東日本エリア：336箇所
仮設住宅等への電話機無償提供	宮城：約7,300台 東日本エリア：約30,000台
電話料金の減免等の実施	津波による被災により電話等がご利用できない状態にあったと当社が判断した地域のお客様（手続不要）
特設相談窓口の開設	延べ開設回数：177回
社員用社宅の提供	提供可能社宅個数（東日本エリア）：約3,000戸
避難所へのTV、多チャンネル映像の提供	避難所への大型テレビ設置：21箇所
被災地域における契約社員の募集	募集人員：110名程度（宮城、岩手、福島、茨城）
遠隔健康相談の実施	宮城県栗原市、岩手県遠野市にて実施
避難所の患者の診断	被災地への医療スタッフの派遣（医師・看護師・助産師）

避難所等への特設公衆電話、無料インターネットの提供

特設公衆電話の提供（石巻市 蛇田中学校）



無料インターネットの提供（石巻市 専修大学）



フレッツ光により相撲やコンサート等を避難所へ中継



テレビ電話によるヘルスケア等の遠隔健康相談



カ 社長直轄の本社「東北復興推進室」を仙台に設置（5月16日）

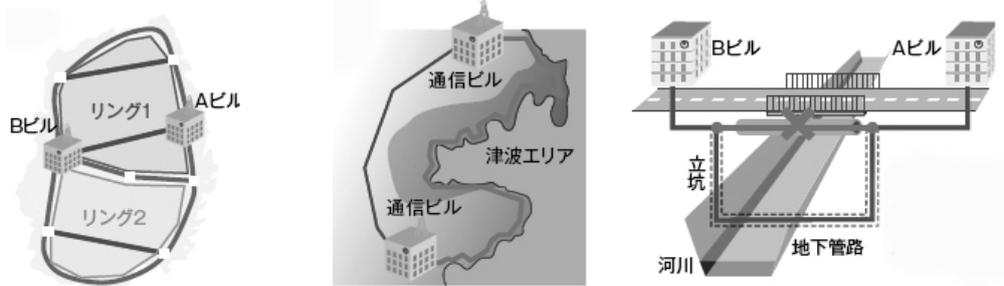
5月上旬に東日本大震災により被災した通信設備のサービス回復が完了したこと踏まえ、今後の東北地方での自治体等の復興計画と連動した通信インフラの強化を一元的に推進するため、5月16日付けで社長直轄の本社組織の「東北復興推進室」を仙台に設置し、より災害に強い通信インフラの再構築に着手した。

具体的には、津波や広域停電等の災害に対し、中継伝送路の信頼性強化、通信ビルの高台移設・水防対策強化、通信ビルの電力設備の増強に取り組んでいる。

中継伝送路では、①ループの細分化による被災規模の縮小化、②津波被災エリアにおける内陸ルートの新設、③ケーブルが流出・切断した橋りょう区間での河川下越し管路の新設、通信ビルでは、④津波による損壊が著しかった通信ビルや地盤沈下により冠水する通信ビルの高台への移設、⑤広域長時間停電への備えとして重要度の高いビルへの自家発電装置の設置等、電力設備の強化に取り組んでいる。

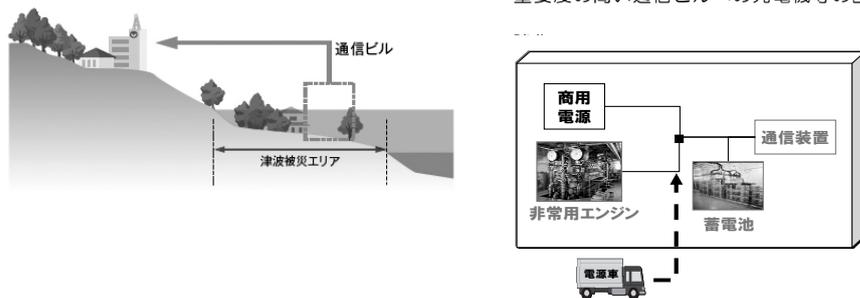
通信インフラの強化（中継伝送路）

- ① 中継伝送路のループ分割
- ② 内陸へのルート変更
- ③ 河川下越し



通信インフラの強化（通信ビル）

- ④ 通信ビルの高台移設
- ⑤ 電力設備の強化
重要度の高い通信ビルへの発電機等の配備



通信ビルの高台移設（七ヶ浜ビル）

高台に通信ビルを建設（11月15日）



中継伝送路のループ分割（気仙沼―石巻間中継伝送路）



（2）株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ東北支社

被害の大きい岩手・宮城・福島の3県に対しては、全国の支社に配備している移動基地局車や移動電源車を全国から可能な限り集結させ、応急復旧エリアとしてサービス提供や停電基地局への電力供給のため、重要地域などで順次運用した。

今回の震災は、被災地域が広範囲にわたることから、現在の衛星エントランスを搭載した移動基地局車に加え、超小型の衛星システムを活用した衛星エントランスも新たに運用した。

福島第一原発に関しては、政府及び東京電力株式会社からの公式発表及び当該地域の経済活動状況等を見つつ対応し、福島県楢葉町にあるナショナルトレーニングセンター（Jヴィレッジ）には作業

関係者が控えていることから、建物内でも携帯電話が使用できるように4月1日に衛星エントランスを搭載した移動基地局車を運用した。また、4月13日に周辺基地局に高性能アンテナを設置し、第一原発周辺から一般国道6号沿線をサービスエリア化した。サービスエリアとサービス中断エリアの復旧予定を色分けで判りやすく表示するとともに、無料携帯電話サービス、無料衛星携帯電話サービス、無料充電サービスの提供場所やドコモショップの営業情報等を地図上に表示した復旧エリアマップを3月20日から運用開始し、1日単位で情報を毎日更新した。また、公衆無線LAN（フレックススポット等）の無料開放も実施した。

可能な限り早く重要施設や避難所等で携帯電話が使えるようにするため、また、震災前のサービスエリアを確保するため、まず、機動性に優れた衛星回線を利用した移動基地局車を導入、マイクロ回線を利用した移動基地局車を導入、NTT専用回線（中断回線）から自前のマイクロ回線に切り替え山上局からの大ゾーンエリア化を実施した。

本社災害対策室と連携し、3月28日時点のサービス中断基地局のうち、避難所や仮設住宅、人口密集地などの早期復旧が必要な基地局について、4月末までのサービス復旧、さらに、山間部や道路寸断によるトンネル内などの工事が困難な残りの基地局については5月末のサービス復旧を目標に取り組むこととした。4月末には震災前のエリアにまでほぼ復旧した。

なお、8月26日現在98%の基地局について、サービス復旧が完了した。

指定公共機関として宮城県災害対策本部に参画し、積極的に行政機関・インフラ機関・自衛隊等からの衛星携帯及び携帯電話等の貸出要請に応じた。

【被害者支援の取組み（ドコモ全体）】

支 援	台 数 等
ポータブル衛星装置を活用した特設公衆電話の設置	3,600 台
無料衛星携帯電話の貸出	900 台
無料携帯電話の貸出	2,100 台
タブレット型端末の貸出	670 台
無料充電コーナーの設置	410 か所
無料インターネットコーナーの設置	336 か所

【衛星携帯及び携帯電話の貸出状況（宮城県）】

貸出先	機 種	
	衛星携帯電話	携帯電話
省庁	48 台	10 台
自治体	110 台	227 台
自衛隊	7 台	12 台
交通機関	10 台	—
インフラ機関	49 台	10 台
医療機関	4 台	—

【無料充電サービス】



【衛星エントランス車によるエリア救済】



【小型衛星システムによるエリア救済】



(3) KDDI株式会社東北総支社

ア 被災地での通信サービス提供の取り組み

12日、16時00分、全国から出動した車載型基地局、非常用電源車等、約20数台が新潟経由で仙台テクニカルセンターへ到着した。沿岸部を中心とした被災地のa uサービス復旧に向けた体制整備が整った。

13日、3時21分に、最初となる車載型基地局を、宮城県岩沼市岩沼小学校前（避難所）に1台立ち上げ、携帯電話サービスを開始した。

続けて14日には、岩手県釜石合同庁舎、岩手県宮古合同庁舎、気仙沼市役所、多賀城市役所、岩沼小学校前（避難所）に、車載型基地局を設置した。

15日は、大船渡市役所、多賀城市役所、石巻羽黒町基地局内に車載型基地局を設置した。車載基地局は、その後も各地に順次展開をし、延べ70箇所に設営をした。

一方、当初1,933局が停止した携帯電話の基地局については、連日連夜の修復作業により、15日時点では、停電の復旧もあり、半数の局が復旧した。

イ 被災地への支援に向けて

12日昼頃に、陸上自衛隊へa u携帯電話100台を貸し出した。（後日、イリジウム衛星携帯電話、データカードも貸し出し）

公共機関等へも携帯電話機の貸し出しを13日より開始した。

一方、14日には、本社から被災地支援をする応援要員の社員が現地入りをした。

14日より燃料・救援物資等が全国のネットワークセンターより搬入され、支援活動を加速することができるようになった。

各地区で、a u携帯電話の無償貸し出し及び、充電サービスを開始した。

ウ 通信回線復旧に向けて（3月15日から4月）

甚大な被害が及んでいる沿岸部の地域含めて、4月7日時点で、未復旧のa u基地局数は、176

局となり震災当初の1,933局から91%まで復旧させることができた。その後、4月末日までには、被災したa u基地局の光回線の復旧の他、衛星エントランス・無線エントランスを用いた暫定回線の活用、既存基地局の大ゾーン化等により、a u系サービスエリアを震災前とほぼ同等の広さまで復旧させることができた。（福島原発の制限地域は除く）

具体的な対応項目は、以下のとおりである。

- a 衛星回線を利用した車載型基地局の設置
- b 基地局の状況確認をする保守要員の車、車載型基地局及び、移動電源車のガソリン・軽油の供給体制の確保
- c 衛星エントランス・無線エントランスなど暫定回線を利用した新設基地局の設置
- d 停電設備への移動電源車・自家発電機による電源供給
- f 福島原発（30キロから50キロ圏内）への対応方針検討・策定

エ 本格的な復旧（復興）に向けて（5月から9月）

4月末日までにa u系サービスエリアを震災前とほぼ同等の広さまで復旧させ、次に通信サービスの品質についても、9月末日処に震災前と同等となるように取り組んだ。更には、応急仮設住宅の新設箇所へのサービスも順次提供を進めた。

その結果、3か月前倒しの6月末までに、震災前と同等の通信サービス品質を提供することができた。また、a uエリア外に建設された避難所・応急仮設住宅についても、9月末までには衛星エントランス・無線エントランスを用いた暫定回線を利用した新設のa u基地局の建設等により、サービスエリアとした。

一方、固定通信においても当社通信設備からお客様までの通信回線及び宅内設備の調査・復旧対応を順次実施し、6月30日までに99%以上復旧した。

具体的な対応項目は、以下のとおりである。

- a 衛星エントランス・無線エントランスなど暫定回線を利用した新設基地局の設置（継続）
- b 停電設備への移動電源車・自家発電機による電源供給（継続）
- c 被災したa u基地局設備の撤去・及び本格復旧作業
- d 車載型基地局での対応が長期になる箇所に関しては、音声のみならず高速データ通信が可能となるように、衛星伝送路容量の拡大を実施

オ 復旧活動に際して困った点や要望事項等

- ・ 被災地で活躍する車載型基地局や可搬型基地局は、広い範囲がカバーできるように効果的な設置場所を選定する必要がある。また、車載はサイズ（4t）も大きいため、設置場所の確保に非常に時間を要するケースが多い。被災した方々のニーズに応え迅速なサービスの提供ができるよう、あらかじめ、被災時の車載型基地局など電気通信設備設置場所を確保して頂きたい。（事業者が希望する公共地の斡旋など）
- ・ 現地へ復旧活動に向かう際、通行止めのため現地にたどり着けない場合が多々ある。行政機関等には道路の通行止め情報と同時に、復旧予定の有無情報の提供をお願いしたい。
- ・ 避難場所の早期通信確保のため、行政機関から避難所の場所と収容人数等の情報の提供をお願いしたい。

（4）ソフトバンクモバイル株式会社

ア 復旧のための取り組み

東日本大震災発生当日に東京から通信サービス復旧活動のための応援部隊を派遣。また、順次、復旧対応のための技術メンバーを全国から招集し、4月14日までに延べ789人が救援物資を携えて被災地入りし、復旧活動に当たった。

復旧活動は、携帯電話基地局の損壊具合を確かめる事から始まった。東京本社からの応援部隊は、地震による損壊状況の確認を、東北地域の社員は、津波によって影響を受けた、沿岸部にある海岸線10km以内の基地局の状況確認を、それぞれ「使える局」、「使えない局」、1局ずつ迅速に区分けした。「使える局」で、電源のみで復旧する基地局へはバッテリーや発電機を持ち込んで対応したが、伝送路が切れて利用できない基地局のカバーエリアには、衛星通信を利用するアンテナを設置し、通信手段を確保した。加えて、携帯電話基地局の大ゾーン化による対策、マイクロエントランスを活用した対策などで復旧に努めた。また、既設携帯電話基地局以外の場所でも、移動基地局車によるサービス提供を行ったほか、避難所における衛星回線とフェムトセル等の機器を組み合わせた臨時基地局の開設を行い、同時にソフトバンク携帯電話の無料貸出しや他社携帯電話も含めた充電サービスを実施した。

活動当初は、被災地の道路状況が十分に把握できず、また、現場へ移動をするためのガソリンや軽油が入手困難であり、特に、冠水や陥没しているエリア等へのアクセスが困難であった。

復旧活動の結果、4月14日には、衛星回線等を使って基地局を復旧させたことによりエリアカバーが震災前とほぼ同等の状態に回復（ただし、福島原発の影響範囲及び地震・津波被害が甚大で立入りが制限される地域等を除く。）。避難所についても、組織的な情報コントロール、物資供給など、全社をあげてのバックアップ体制を構築し、4月14日時点にて延べ129か所の臨時基地局を開設した。

それまでの復旧活動には、ソフトバンクグループ社員、協力会社メンバーも含め、全国から1,229人が参加し、その中には、社内公募した技術部門のメンバー以外のボランティア社員440人も含まれており、現地で復旧・支援の活動を行った。

その後継続して、地震・津波によって流出・損傷した基地局についても、安全性を確認した上で、修復や同じ場所へ新しい基地局の建て直しを実施し、4月28日には、震災前と同等の通信品質提供を目的とした携帯電話基地局の復旧作業について、当社側の作業が完了。

5月以降も、通信設備の補強・修復を実施した。また、電力会社や固定通信会社による、給電網や伝送路サービス復旧に伴い、発電機やバッテリーで電力を供給している基地局の通常受電への切替えや、衛星回線や臨時回線を使用していた基地局を、光ケーブル等の通常回線へ切替えを実施した。

応急仮設住宅についても、携帯電話が利用しづらい箇所の調査を行い、衛星回線による小規模な携帯電話基地局を開設するなど、早期な対策を実施した。

今後、ソフトバンクグループでは、電力供給が途絶しても、大型の非常用バッテリーで停電後24時間以上稼働する基地局を、役場や災害拠点病院などの重要なエリアでの通信サービス確保のために、2,200局新設する予定。また、ネットワークセンターについては、自家発電装置用燃料備蓄量の増量などを実施し、特に重要な7か所については、停電後72時間稼働できるだけの燃料を備蓄

する。さらに、全国の主要拠点に移動基地局車を100台、人工衛星経由で通信可能な可搬型の基地局を200台配備する計画。災害に対するネットワークの耐久性を高め、信頼性の向上に努める。

イ 被災地支援のための取り組み

被災地支援を目的に、ソフトバンクモバイルとして震災翌日から施策を展開した。主な施策と実施日または発表日は以下のとおりである。

【3月12日】

- ・ 「ソフトバンク Wi-Fi スポット」の無料開放
- ・ ソフトバンク携帯電話から送信する国内向けSMSの3月11日から1週間無料化
- ・ 「東日本大震災義援金プロジェクト」開設による携帯電話からのユーザー募金の受付。

義援金を受け付けた7月31日までに約2億円の募金をいただき、特定非営利活動法人ジャパン・プラットフォーム、日本赤十字社及び中央共同募金会に寄附。

【3月13日】

- ・ ソフトバンク携帯電話から送信するすべてのメールの1週間無料化
- ・ 被災地域のお客さまのご利用料金支払期限の延長、修理・交換費用の減免
- ・ 災害復興を行う市区町村の災害対策本部などの公的機関やNPO法人などの団体からの要請により、携帯電話や充電器などの無償貸し出しを実施（約17,000台の携帯電話を準備）

【3月17日】

- ・ iPhoneから寄附いただけるアプリケーション「ソフトバンク かんたん募金」の提供開始

【3月19日】

- ・ ボランティアへ携帯電話400台とiPhone, iPad10台ずつの無償貸し出し

【3月20日】

- ・ 被災者向け情報共有掲示板の提供

【3月21日】

- ・ ソフトバンクショップへの義援金募金箱設置

【3月22日】

- ・ SoftBank スマートフォンから寄附ができるアプリケーション「ソフトバンク かんたん募金」を提供開始

【3月25日】

- ・ 陸上自衛隊東北方面総監部へiPhone4を30台、iPad60台を専用ケース付きにて無償貸し出し

【4月11日】

- ・ 被災地支援団体に直接募金を届けることを目的に、携帯電話からユーザーが支援したい被災地支援団体を選択して寄附いただける「支援金プロジェクトサイト」を立ち上げ

【4月12日】

- ・ 地震や津波で携帯電話をご利用いただけなくなったお客さまのご利用料金等の無償化

【4月19日】

- ・ スマートフォンのテレビ電話機能を使った遠隔カウンセリングを導入総合相談サービスやコンサルティングを行うダイヤル・サービス株式会社と、被災者の方の精神的な安心感・安定感を少しでも早く取り戻していただくことを目的に、福島県相馬市の避難所においてスマートフォンの

テレビ電話機能を使った遠隔カウンセリングを導入し、被災者と関係者の皆さまへの心のケアを通じて復興支援を実施

【4月22日】

- ・ 被災されたお客さまのポイント有効期限を延長

【4月28日】

- ・ 就職活動が困難になったり、内定を取消しされた被災地域の学生を対象に、被災者特別採用を実施。ソフトバンクグループ（ソフトバンク、ソフトバンクモバイル、ソフトバンク BB、ソフトバンクテレコム）として、約20人を採用した（内定者含む）。

【5月13日】

- ・ 再利用携帯電話の集配システムを構築。3月21日から4月中旬にかけてソフトバンクショップ店頭と社内で使用済み携帯電話を集め、利用に適した端末のみを初期状態にして、避難所にお持ちして携帯の故障や不調、紛失にお困りの被災者の方へお渡しした。
- ・ 震災発生以降、6月までの約3か月間で、150か所以上の避難所を巡回。ご利用料金等の無償化の告知ポスター掲示や、共用型充電器の設置・貸し出し、再利用携帯電話や充電器を無償配布するなど、延べ100人以上の社員が、現地で支援活動を実施。

【8月1日】

- ・ 被災地の継続的な支援を目的とした「チャリティホワイト」を提供開始。ユーザーからお支払いいただく定額料（10円/月）と、それと同額（チャリティホワイト加入者1人あたり10円/月）をソフトバンクモバイルが拠出し、合わせて20円/月を寄附するサービスで、集められた寄附金は、「中央共同募金会」及び「あしなが育英会」に寄附し、東日本大震災で被災された子どもたちの支援のために活用する。「チャリティホワイト」による寄附は、2013年3月31日まで受付予定。

7 ガス施設の応急・復旧対策

仙台市ガス局港工場は近隣の石油精製工場の火災により立ち入り禁止となり、被害状況の確認に時間を要した。3月13日によく被災後の工場内に入れたものの、津波による被害は甚大であり、工場ではガスを製造するめどは立たなかった。

3月13日にはガス漏れ通報は計200件（3月11日からの累計）を超えた。同日、日本ガス協会より被害調査のため先遣隊が到着し、復旧活動に関する事前協議を開始した。

当局はLNG（液化天然ガス）を気化してガスを製造するだけでなく、新潟からパイプラインでも気体の天然ガスを受け入れており、2系統の供給ラインを確保していた。3月14日には、この「新潟・仙台天然ガスパイプライン」（総延長約261km）を活用した復旧の検討を開始した。その結果、パイプラインには大きな被害がなく、健全性が確認できたため、港工場の付帯設備の一部を仮復旧し、3月23日よりガスを受入れ、お客さまへの送付を開始した。

お客さま宅の都市ガスの復旧の具体的な作業は、以下の①から③のとおりに進められた。

① 閉栓作業

安全確保のため、3月12日から25日にかけて、また、大規模余震発生翌日の4月8日にお客さま宅を順次訪問し、各戸のメーターガス栓が閉まっていることの確認を行った。

② 設備の修繕

ガスの製造設備や地中のガス導管などの供給設備の被害状況を把握し、修繕した。

③ 開栓作業

設備被害の確認と修繕後、3月23日から4月16日にかけてお客さま宅を訪問。ガス漏れなどがなければ安全を確認の上、各戸のメーターガス栓を開け、使用できるようにした。

仙台市ガス局では都市ガスの供給エリアを大きく11ブロックに分割して管理しているが、その11ブロックをさらに155の小ブロックに分割している。このブロック単位で上記の①から③の作業を行い、順次供給を再開した。

作業を進めた結果、4月16日までには東部沿岸地区等、津波被害が甚大で復旧作業ができなかった地区や、避難勧告区域などを除き、都市ガスの供給が再開できた。

復旧作業を早期に終了するためには多くの人員、資材等が必要となる。そのため、全国のガス事業者は大規模災害が発生してガス供給に支障が出た場合に、相互に応援するための要綱を定めている。これに基づいて、3月17日以降は日本ガス協会をはじめとする全国49の都市ガス事業者の方々が、続々と現地入りして復旧隊として活動した。その人数はピーク時には1日約4,000人も規模となり、復旧隊が解散する4月17日まで活動を継続した。