

ライフライン事業者の取組（1/2）

方策		電気・ガス等のエネルギー供給体制の強化		
社名	東京電力パワーグリッド(株)埼玉総支社	東京ガス(株)埼玉支社	埼玉県ガス協会	埼玉県L Pガス協会
令和2年度の取組	<p>県内の関係事務所の建屋は、全て耐震対策が完了している。電力設備については、送電線ルートを網の目状に設置し、1つのルートが使用できなくても他のルートで送電可能なよう、災害に強い供給網を整備している。また、各種設備については、指針や技術基準に基づいた耐震性を有した構造としている。特に、火力発電設備を対象に、倒壊・損壊による長期停止を回避するよう耐震補強等の対策や、津波が卓越することが想定される位置に防潮堤を設置。</p> <p>停電発生時には、自動停電復旧システム、24時間常駐の運転員による電力系統切り替え操作、及び、常駐保守員による被災現場の応急復旧などにより、停電エリアの極小化と停電の早期解消ができる体制整備に努めている。</p> <p>また、被災設備の状況や停電影響、関係機関からの要請などを出来るだけ早く正確に把握し、被災設備をどのように仮復旧して応急送電するのか、復旧資機材・要員の効果的な投入など、適切な対処方法が決定できるよう、防災復旧訓練等を実施している。</p> <p>令和元年の台風15号・19号の襲来対応の教訓から、大規模災害時の最優先対応を「巡視」へ変更し、ドローンやスマートメータの更なる活用による、リアルタイムな巡視結果情報管理システムを構築。大規模災害発生時に復旧が長期化する場合は、高圧配電線の復旧ステータス・復旧見込みを確認できるWebコンテンツをホームページへ構築。</p> <p>更に、各自治体と非常時の役割分担や共有すべき情報、施設の相互利用等について協議のうえ、災害協定を締結。</p>	<p>《予防対策》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大規模な火災が発生しているエリアの都市ガス供給を迅速に停止するために、「埼玉県災害オペレーション支援システム」と、リアルタイムに連携できるシステムを構築している。 ・地震が発生しても埋設管からのガス漏洩を発生しにくくするために、新設の場合には主として耐震性の優れたPE管を埋設している。また既設ガス管についても順次計画的に取替えを図っており、低圧ガス導管の9割以上は耐震化が完了している。 <p>《緊急対策》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地震の揺れを素早く把握するために、全ての地区ガバナに地震センサー（S1センサー）を設置し、地震の揺れによるガス供給支障等、被害状況を自動収集するシステムを構築している。 ・地震被害が大きく保安を確保することが困難なエリアのみ供給停止し、安全な箇所は供給継続するために、低圧導管の供給停止ブロックの細分化に取り組んでいる。なお、埼玉県を含む供給エリア全体では300ブロック以上に細分化している。 ・地震被害に伴うガス供給停止状況は、「埼玉県災害オペレーション支援システム」とも情報連携する体制を構築している。 <p>《復旧対策》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・被害が小さいエリアの供給を迅速に再開するために、「地区ガバナ遠隔再稼働システム」の運用を開始している。 ・甚大な被害への復旧にあたり、日本ガス協会を通じた、全国の都市ガス事業者による応援協力体制を構築している。 ・ガスの供給停止状況や復旧進捗状況を、PCやスマートフォンで地図上に色分けしてお知らせする「復旧マイマップ」の稼働を開始している。 	<p>①非常事態において大阪等の被災地域外からの応援隊の受入が迅速かつ円滑に行われることを目的として、日本ガス協会が作成した応援受入ガイドブックを元に、応援隊受入までのフロー、応援隊受入に必要な準備事項として、復旧基本計画の策定、応援要請の実施や復旧作業に必要な資器材や特殊な道具、地域特性の連絡、応援事業者と被災事業者の役割分担など、各事業者毎に検討しており、今年度は一社が代表して応援受入演習（シミュレーション演習）を行い、その結果や課題を会員間で情報共有した。</p> <p>②県内19事業者は、経年管を耐震性の高いポリエチレン管に取替を進めており、本支管の耐震化率は98%を超えている。（うちポリエチレン管率は69%を超えている）しかしながら、お客様の資産である宅地内経年管はお客様の費用負担が発生することから進捗は芳しくないのが現状ですが、随時折衝を行っている。</p> <p>③地震発生時にはブロック化された地区毎に第一次緊急停止判断基準が60カインから90カインの間で設定変更ができるようになり、各事業者は順次見直しを行い、さらにブロックの細分化の検討も行うことで、ガス供給を継続する体制を強化している。また、万が一の緊急停止の時間を短縮するための遠隔遮断装置の取付も継続して進めている。</p> <p>④ガス供給設備のガバナも引き続き耐震性の強い機種に取替を行っている。</p> <p>⑤保安人材育成のために、人材育成WG・教育マニュアルWG・地震災害対策WGと、3つのワーキンググループが毎年テーマを決めて取組、各事業者にフィードバックを行う。⑥毎年、全会員の19事業者合同で都市ガスインフラ復旧のための連絡訓練・応援集結訓練・修理訓練を合同復旧訓練として実施している。（令和2年度はコロナ感染予防対策として中止）</p>	<p>一般消費者等に、LPガスを使用中に震度5相当以上の地震を感知すると安全装置が働き、自動的にガスを遮断するマイコンメーターを設置している。メーター遮断後の復帰方法の周知は、地域で開催される防災訓練等において、お客様が復帰操作を体験する啓発活動に取り組んでいるが、コロナ禍のためアンケート形式のリーフレットを活用し、お客様に遮断後のマイコンメーターの復帰方法をお知らせしている。</p> <p>地震や水害等の自然災害発生時に、LPガス容器の転倒等による高圧部のガス漏洩防止のため、「ガス放出防止型高圧ホース」の設置に取り組んでおり、令和2年度末の普及率は75.5%。このタイプの高圧ホースは、災害発生時にガスの放出防止に有効性があるとしてその設置が推奨されており、業界団体はメーカー団体に高圧ホースのガス放出防止タイプへの製造の一本化を要請、令和3年度中にスタンダード化されることとなり普及率が上昇すると思われる。</p> <p>災害時であっても供給を継続するために必要な自家発電設備や緊急通信設備等を配備している県内22か所の災害対応型中核充填所と連携し、災害時情報収集伝達訓練、中核充填所稼働訓練を実施している。</p> <p>災害時における防災協定の実効性を高めるため、県、中核充填所、県内の充填所と連携して情報収集伝達訓練を実施している。</p> <p>被災地域におけるLPガスの保安確保と供給のため、全国LPガス協会関東ブロック連合協議会管内で災害時相互支援協定を締結している。</p> <p>水害によるLPガス充填所からの容器流出に備えた指針の改訂を周知し、敷地外への容器流出のリスクが高い充填所に対し、流出防止対策の徹底に取り組んでいる。令和2年7月現在、県内すべての充填所から流出防止対策完了の報告がなされている。</p>
リンク先URL		<p>東京ガス（株）ホームページ「安全と防災」 https://www.tokyo-gas.co.jp/anzen/index.html</p>		

ライフライン事業者の取組（2/2）

方策	情報通信体制の強化		・鉄道施設の耐震化等による安全性の向上
<p>令和2年度の取組</p>	<p>東日本電信電話株式会社 埼玉事業部</p> <p>設備構築においては災害時の影響の軽減に寄与するネットワークの信頼性向上を推進している。特に水防対策については、ハザードマップに合わせて対策ビルを拡大し、従来の水防板に加えて、より簡易な水防テープを導入した。また、コロナ禍を踏まえて、リモートを前提とした災害対策活動に必要となる、複数拠点間での映像共有システムや情報共有システムの高度化を図る等、ハード面の充実を行った。</p> <p>ソフト面においては台風を想定したタイムラインの改善に取り組むとともに、NTT東日本ー関信越グループ（埼玉、栃木、群馬、長野、新潟）一体となった災害復旧※1を被災※2を通じて行った。</p> <p>※1復旧に必要な人的支援、物品支援、情報統制</p> <p>※2夏季水害（長野）、冬季雪害（新潟）</p> <p>令和2年度は多くの防災訓練が中止となったものの、災害用伝言ダイヤル普及を目的とした公衆電話型のデモ機を作成し、公衆電話を利用したことのない年代層に公衆電話の利用も習熟できる仕組みを整えた。</p> <p>さらに、災害復旧における社外組織との連携として、本社では各道路公団や民間企業との協議を進めるとともに、埼玉県では埼玉県危機管理防災部と「災害時における通信障害復旧の連携等に関する基本協定」を締結した（R3.3.26.）</p> <p>令和3年度については、上記取り組みを継続するとともに、埼玉県においては、基礎自治体や民間事業者等との連携を進めていく。</p>	<p>(株)ドコモCS埼玉支店</p> <p>都道府県庁、市町村役場等の行政機関の通信を確保するため、携帯電話基地局のバッテリーの24時間化など予備電源の強化を図っている。</p> <p>広域災害や停電時にも人口密集地の通信を確保するため、通常の携帯電話基地局とは別に、広範囲をカバーする「大ゾーン基地局」を全国に設置している。また、大規模災害時に災害派遣医療チーム・DMAT等が活動する災害拠点病院をカバーする携帯電話基地局を「中ゾーン基地局」として整備し、予備電源の強化に取組んでいる。</p> <p>災害時に通信自体が途絶や麻痺をしないよう、迂回可能な伝送路の確保に努めるとともに、重要通信の確保と通信サービスの早期復旧を実現させるため、移動電源車や移動基地局車などの災害復旧機器の配備を行っている。</p> <p>災害発生時には、行政機関等へ携帯電話や衛星携帯電話の貸出し、指定避難所への携帯電話の「災害対応充電器」（マルチチャージャ）や「docomoWi-Fi」のアクセスポイントの設置等、通信確保のための体制を準備している。</p> <p>災害時を想定した情報伝達訓練、移動電源車や移動基地局車など、災害対策車両・機器の運用訓練を実施している。</p> <p>2021年6月より「どこでも災害・避難情報」のサービスを開始し、有事の際に於けるお客様支援を行っている。</p>	<p>東日本旅客鉄道(株)大宮支社</p> <p>『災害に強い鉄道づくり』を目指し、安全設備の整備として「耐震補強対策」、「列車の線路からの逸脱防止対策」を実施している。また、「ホーム上の安全対策」では、お客さまのホームからの転落防止対策を進めている。</p> <p>●耐震補強対策 大規模地震対策として、新幹線高架橋や盛土の耐震補強等を重点的に進める補強計画を策定し工事を行っている。大宮支社としては、高架橋、橋りょう耐震補強を継続して実施するとともに、武蔵野線の盛土耐震補強についても実施している。なお、埼玉県内の駅舎の天井耐震補強工事においては、平成31年度末をもって完了している。</p> <p>●列車の線路からの逸脱防止対策 当社すべての新幹線車両への逸脱防止ガイド及び脱線対策用接着絶縁継目の設置が完了した。現在はレール転倒防止装置の整備を進めており、令和3年3月時点新幹線全線2,243 kmのうち996 kmが整備済である。</p> <p>●ホーム上の安全対策 お客さまのホームからの転落防止対策として、京浜東北線のホームドア整備を進めており、さいたま新都心駅、浦和駅をはじめ、8つの駅で使用開始。令和2年2月には社内でも初となるスマートホームドアが蕨駅にて使用開始となり、令和2年度は、12月9日に与野駅においてスマートホームドアが使用開始となった。また、視覚的・心理的にホーム端部の危険性に対して注意喚起を行うCPラインについては、戸田駅の施工を同年度に行っている。</p>
<p>リンク先URL</p>	<p>https://www.ntt-east.co.jp/saigaitaisaku/</p> <p>【災害対策のご紹介】</p> <p>https://www.nttdocomo.co.jp/special_contents/disaster/</p> <p>【どこでも災害・避難情報】</p> <p>https://www.nttdocomo.co.jp/info/disaster/</p>		