

地震発生に伴う停電発生時および復旧時の対応に関するアクションプランの実施状況 (青枠:対応継続中の対策)

資料1-2

検証 テーマ	項目 No.	課題解決に向けたアクションプラン		実施箇所	実施スケジュール									
		概要	対策(当社の取り組み)		2018年度				2019年度		2020年度			
					12月	1月	2月	3月	上期	下期	以降			
I 停電発生時の対応	1	本部事務局の立ち上げ	(a) 初動対応担当者をあらかじめ選任し迅速に事務局を立ち上げる体制(準備)を構築	イ. 初動対応者の選任など、さらなる対策を検討 ・本店社屋までおおよそ徒歩30分圏内に住んでいる本部事務局員を初動対応者として選任し、初動対応手順書を作成のうえ、定期的な教育を実施する。	総務部	計画	完了							
						実績	完了							
	2	本店執務室の非常用電源確保	(a) 非常用発電設備の利用方法の整理	イ. 暫定的な運用ルールの周知 ロ. 電源供給先の見直しおよび非常用発電設備の新增設の検討	総務部	計画	2018.10 実施済							
						実績	着手			完了				
	3	ブラックアウトを想定した非常事態対策訓練のあり方	(a) 非常事態対策組織のもとで次年度より全体訓練を実施	イ. 情報伝達訓練の実施 ・次年度実施予定のブラックアウトからの復旧訓練時に本部との情報伝達に特化した訓練を実施する。 ロ. 全支店支部を対象としたブラックアウトからの復旧訓練の実施 ・次年度以降、厳冬期など異なる環境や被災状況を変更し、毎年1回訓練を実施する。	総務部	計画					完了			
						実績	着手				完了			
			(b) 通常の災害時と異なる対外的な対応の手順などを整備	イ. 大規模停電時の復電地域に関する情報発信 ①復電地域に関する情報内容を確認する。 ②速やかに情報発信が可能となるよう本部の運営方法を見直す。 ③復旧地域報告様式を策定し、北海道・自治体へ提供する。	総務部	計画		完了	以降、非常事態対策訓練の結果を踏まえてPDCAサイクルを継続する					
						実績	着手	完了						
			(a) 札幌直下型地震に対する本部事務局の体制維持を検討	イ. 札幌直下型地震に関する対応(本部事務局運営の継続) ①月寒背斜地震動により本店社屋が機能不全になる場合を想定し、同地震動による被害状況から代替事業所を選定する。 ②重要システム(停電情報、設備被害状況など)のバックアップ設備設置要否を確認する。 ③他支部による本部事務局運営を検討する。(教育や訓練の実施を検討) ④代替事業所での必要資機材を検討する。	総務部	計画					検討完了			
						実績	着手				検討完了			
	(b) 石狩低地東縁断層帯地震に対する事業継続計画を検討	イ. 石狩低地東縁断層帯に関する対応(事業継続計画の有無を含めて検討) ①本店社屋への影響については、上記(a)イ.①の対策により対応する。 ②地震発生後の設備確認箇所や移動手段などの復旧迅速化を事前に検討する。	工務部	計画					検討完了					
				実績	着手				検討完了					
(c) 千島海溝地震・津波に対する事業継続計画を検討	イ. 千島海溝地震・津波に関する対応 ①本部、支部、社内関係各班による「被害・復旧シミュレーション」を実施する。 ②現行の機能継続確認とシミュレーションから見えた課題・対策検討・重点課題を取りまとめる。	総務部	計画					検討完了						
			実績	着手				検討完了						
4	大地震に備えた対応			総務部	計画									
					実績	着手					検討完了 予定			

検証 テーマ	項目 No.	課題解決に向けたアクションプラン 概要	実施箇所	実施スケジュール											
				2018年度				2019年度		2020年度					
				12月	1月	2月	3月	上期	下期	以降					
II 関係機関との連携	5	国・北海道・自治体との連携	イ. 北海道（本庁）との情報提供に関する基準の見直し ①北海道（本庁）との情報提供に関する基準を見直し、一定規模の停電などが発生した場合は、第1報を覚知後直ちに報告するよう明記する。（現行の基準には期限に関する取り決めはない）	総務部	計画	完了									
					実績	完了									
				総務部	計画	完了									
					実績	完了									
			総務部	計画	完了										
				実績			完了								
			総務部	計画	完了										
				実績		完了									
			5	国・北海道・自治体との連携	イ. 即応性を求められる情報の整理（＝情報の受け手のニーズの把握） ①ホームページ、フェイスブック、ツイッターに寄せられたお客さまの声から、情報の受け手のニーズを分析・評価する。 ②農業、漁業など、さまざまな業種の方々や、IT機器を利用していない方々に情報ニーズを把握するアンケートを実施する。	広報部 業務部		2018.11 実施済							
							広報部	計画	完了						
	実績	完了													
	総務部	③アンケート結果を分析・評価する。 ④情報発信の内容の整理、定型文書（ひな型）の作成を行う。			計画	完了									
		総務部			ロ. 情報発信に関する本部運営の見直し ①本部に社内関係各班の情報担当が駐在し、迅速に情報収集する仕組みを形成する。 ②情報担当は「即応性を求められる情報」を適宜、情報掲示板に掲載する。 ③情報掲示板に掲載された情報は、「情報発信可」とするようルールを見直し、定めたルールに基づき運用を行う。	計画	完了								
					実績	完了									
5	国・北海道・自治体との連携	イ. 北海道（本庁）・振興局・自治体などへの速やかな情報提供 ・大規模停電時には、復旧見込みが立ちしだい社内イントラネットなどを活用して社内情報共有を行い、北海道（本庁）へは本部から、振興局・自治体へは支部から、速やかに発信できるよう連絡体制を整備する。	業務部 工務部 配電部	計画		完了									
				実績	2018.11 着手済			完了							
5	国・北海道・自治体との連携	イ. 本部事務局員の原則常駐化 ・本部会議開催時にのみ参集する各部門の事務局員を、非常態勢発令時は本部事務局に原則常駐させるなど、社外情報発信を念頭に置き各部門との情報連携緊密化を図る。 ロ. 流通総務部を兼務する技術系社員の役割強化 ・現在、流通総務部を兼務する工務部・配電部の社員（各1名）に対して、自部門との連携に加えて、新たに社外発信情報のチェックや助言を行わせるなど、当該兼務社員の技術的知見を情報発信に活用できるよう兼務者の役割・位置づけを見直す。	総務部	計画	完了										
				実績	完了										
6	土砂崩れ箇所の被害状況把握・啓開対応	イ. 北海道開発局との情報連携に関する体制強化	総務部	計画	完了										
				実績	開発局との窓口確認完了	自治体（市町村道）との窓口確認完了	マニュアル改正完了								

検証 テーマ	項目 No.	課題解決に向けたアクションプラン		実施箇所	実施スケジュール								
		概要	対策（当社の取り組み）		2018年度			2019年度		2020年度			
					12月	1月	2月	3月	上期	下期	以降		
III 情報 発信		国への支援要請		・災害発生時は、本州に比べて復旧に向けた人材や物資の確保が遅延することから、早期復旧に向けて国（経済産業省）への支援の要請を引き続き実施する。		継続実施							
	7	当社ホームページへのアクセス不良	(a) ホームページなどへのアクセスが集中した場合に対応した恒久的な対策の実施	イ. 「ホームページ」のアクセス集中化への対策 ・社外クラウドサービスを基本としたシステム構成へ移行する。（アクセス数の増加に追従してサーバを自動的に増加する仕組みの導入およびサーバ単位のリソース（CPU性能など）の拡大）	情報通信部	2018.9 実施済							
				ロ. 「停電情報サイト」「でんき予報」アクセス集中化への対策 ・ホームページと同様に社外クラウドサービスを基本としたシステム構成へ移行する。	情報通信部	2018.9 実施済							
				ハ. 社外のサイトへのキャッシュサイトの掲載 ・ホームページへのアクセス集中化が予想される際に、社外のサイトに当社ホームページのコピー（キャッシュサイト）を掲載し、更なるアクセス負荷の軽減につなげる。	広報部	計画				完了			
				実績	着手			完了					
	7	当社ホームページへのアクセス不良	(b) 大規模停電時のホームページにおけるメッセージ文の検討	イ. メッセージ文の表示変更 ・ホームページに正確な表現でのメッセージ文への表示変更を行う。 （ホームページのメッセージ例） 「現在、『停電情報』はつながりにくい状況が続いております。ご迷惑をおかけし大変申し訳ございませんが、ご理解のほどよろしくお願いいたします。」	配電部 広報部 情報通信部	計画	2018.9 実施済						
				ロ. 当社SNSへの誘導 ・システム障害が継続する場合に備え、停電情報サイトのメッセージ画面を当社SNS（フェイスブックおよびツイッターURLリンク付き）へ誘導する画面へ切り替える手順および連絡体制を整備し、整備したルールに基づき、運用を行う。 （停電情報サイトのメッセージ例） 「現在、『停電情報』はつながりにくい状況が続いております。停電の状況につきましては、当社フェイスブックおよびツイッターでもご確認いただけます。」		実績	完了						
				ハ. 状況に応じたメッセージの掲載（複数パターンでのメッセージを用意） ・停電情報サイトがどのような理由で停止しているのか状況別（部門システム障害時/全社システム障害時/情報機器メンテナンス時）に掲載メッセージ内容を整理し、状況に応じたメッセージ掲載を準備する。	配電部 広報部 情報通信部	計画	完了						
				実績		完了							
	8	停電情報システムの障害	(a) 停電情報システムプログラムの改修	イ. 役割別プログラム（4分割）への改修 ・1つのプログラムによる集計処理から役割別プログラム（4分割）に改修し、データ処理の滞留を防止する。	配電部		2018.9 実施済						
	9	お客さまからのお問い合わせ対応（電話）	(a) コールセンターを活用した大規模停電時におけるお客さまからのお問い合わせ対応体制の構築	イ. 停電の時間軸・範囲に応じた3段階の電話対応体制の構築 Step1. 当社の電話対応体制を再構築する。 ・電話対応の現状把握と改善案の策定を行う。	総務部 情報通信部 業務部 札幌支店	計画	完了						
				実績		完了							
Step2. 社内コールセンター体制を構築する。 ※Step3. 社外コールセンターの設置が困難な場合は、すみやかに社内コールセンターの体制検討に移行する。				総務部 情報通信部 業務部 札幌支店	計画				完了				
実績					着手			完了					
Step3. 社外コールセンター活用体制を構築する。 ・社外コールセンターの停電対応での活用を検討する。 ・コールセンターの選定と運用についての詳細検討（要員の恒常的確保、停電情報の共有化を含む業務運営体制）・体制の構築を行う。				総務部 情報通信部 業務部 札幌支店	計画						完了		
実績						着手				完了予定			
(b) 小売電気事業者との停電情報の連携	イ. 託送専用ホームページへの掲載 ・停電時のお問い合わせ先や停電情報の入手方法について、改めて小売電気事業者に周知を行うとともに、小売電気事業者が閲覧可能な託送専用ホームページの「掲示板」に当該情報を常時掲載する。	業務部	計画	完了									
実績	着手 完了												

検証 テーマ	項目	課題解決に向けたアクションプラン		実施箇所	実施スケジュール							
					2018年度			2019年度		2020年度		
					12月	1月	2月	3月	上期	下期	以降	
III 情報 発信	10 社外への情報発信方法（頻度・ 媒体）	（頻度 a）即応性を求めら れる社内情報の収集や発信確 認の仕組みの見直し	イ. 即応性を求められる情報の整理（＝情報の受け手のニーズの把握） ①ホームページ、フェイスブック、ツイッターに寄せられたお客さまの声から、情報の受け手の ニーズを分析・評価する。 ②農業、漁業など、さまざまな業種の方々や、IT機器を利用していない方々に情報ニーズを把握す るアンケートを実施する。	広報部 業務部		2018.11 実施済						
			③アンケート結果を分析・評価する。 ④情報発信の内容の整理、定型文書（ひな型）の作成を行う。	広報部	計画	完了						
			ロ. 情報発信に関する本部運営の見直し ①本部に社内関係各班の情報担当が駐在し、迅速に情報収集する仕組みを形成する。 ②情報担当は「即応性を求められる情報」を適宜、情報掲示板に掲載する。 ③情報掲示板に掲載された情報は、「情報発信可」とするようルールを見直す。	総務部	計画	完了						
			実績	完了								
			（媒体 a）受け手のコンテ ンツ表示の負荷を軽くするた めの対策	イ. 受け手のコンテンツ表示の負荷軽減 ・非常災害時に社外への情報提供サイトを新たに構築し、スマートデバイス利用時における表示 負荷を軽くする対策を実施する。	情報通信部	計画	完了					
			実績	完了								
		（b）IT機器をお持ちでない 方々の状況を踏まえ、ラジオ などの活用を強化	イ. 情報の受け手のニーズの把握 ①ホームページ、フェイスブック、ツイッターに寄せられたお客さまの声から、情報の受け手の ニーズを分析・評価する。 ②農業、漁業など、さまざまな業種の方々や、IT機器を利用していない方々に情報ニーズを把握す るアンケートを実施する。	広報部 業務部		2018.11 実施済						
			③アンケート結果を分析・評価する。 ④情報発信の内容の整理、定型文書（ひな型）の作成を行う。	広報部	計画	完了						
			実績	完了								
			（c）英語・中国語などによ る情報発信の迅速化	イ. 外国語による情報発信 ・外国の方々に情報提供する内容を決め、定型文書（ひな型）を翻訳する。	広報部	計画	完了					
				実績	完了							
			11 社外に発信する情報の内容	（a）情報発信の内容の整理 および定型文書の作成	イ. 情報の受け手のニーズの把握 ①ホームページ、フェイスブック、ツイッターに寄せられたお客さまの声から、情報の受け手の ニーズを分析・評価する。 ②農業、漁業など、さまざまな業種の方々や、IT機器を利用していない方々に情報ニーズを把握す るアンケートを実施する。 ③アンケート結果を分析・評価する。 ④情報発信の内容の整理、定型文書（ひな型）の作成を行う。	広報部 業務部	計画	完了				
ロ. 2018年11月23日発生の停電事案への対応 ①送電線事故による短時間停電*時には、フェイスブック、ツイッターによる情報発信を行うよう 整理する。 ※事故により送電線のスイッチが一旦オフとなり、一定時間経過後に自動でオンとなる間に生じて いる停電。 ②残る課題の検討を実施する。（上記①の当社ホームページ停電情報サイトへの反映、配電線事故 による短時間停電時の取り扱いなど）	広報部				2018.11 実施済							
計画						完了						
実績	着手					完了						
12 節電要請時の「でんき予報」の 表示	（a）節電率の速やかな表示	イ. プログラムの維持管理 ・今回作成した需要減少割合（節電率）を表示するシステムのプログラムを今後も非常災害時に活 用できるような維持管理方法を検討する。	情報通信部	計画	完了							
		ロ. 閲覧者増加に伴うシステム障害（表示遅延、エラー）の対応 ・非常災害時のアクセス集中化対策として、社外クラウドサービスの恒久的な利用を継続する。	情報通信部		2018.9 実施済							

検証 テーマ	項目 No.	課題解決に向けたアクションプラン		実施箇所	実施スケジュール							
		概要	対策（当社の取り組み）		2018年度			2019年度		2020年度		
					12月	1月	2月	3月	上期	下期	以降	
IV 事故復旧対応	17 道路寸断時の対応	(a) ヘリコプターによる人員輸送	・ヘリコプター輸送における運用方法を整理する。	配電部 工務部	計画				完了			
					実績	2018.11 着手済			運用整理完了	完了		
		(b) ISUT情報共有サイトを今後の災害対応でも活用	①今回の災害時においても有益な情報を迅速に閲覧できたことから、ISUT情報共有サイトを今後も活用する。 ②本サイトは、災害復旧時に必要となる情報（道路情報など）と電力会社が提供可能な情報を含めた総合システムに改良することを内閣府が検討中であり、当社も本システムの改良に協力し、システム運用について内閣府と協議を実施する。	総務部	計画						完了	
					実績	2018.11 着手済						完了予定
		(c) ドローンの目視外飛行における法的条件、委託先などの検討	イ. ドローンの飛行に関する法的条件の整理 ①目視外飛行の可否と条件について整理する。 ②運用方法について整理する。	配電部 工務部 通信ネットワーク室	計画	完了						
					実績	着手		完了				
		ロ. 配備計画・教育計画の策定 ①各事業所のドローン配備計画を策定し、2019年度に配備する。 ②ドローン操作者を計画的に育成し、運用体制を整備する。 ③配備事業所においては、災害時などに巡視が困難となるルートについて、あらかじめ飛行ルートを作成する。	配電部	計画						配備		
	実績			2018.10 実施済					配備完了			
	18 災害協定を締結している会社さまなどからの支援	(a) 防災協定の拡大	・長時間復旧作業や広域応援に対する後方支援の拡充に向け、関係機関と防災協定を締結する。	総務部	計画				完了			
		実績	2018.11 着手済					完了				
		(b) 仮設給油所による給油体制の検討	イ. 復旧車両の待機場所などに仮設給油所を施設して給油できる体制を整理 ・体制整備にあたり、タンクローリーを活用した仮設給油所の施設について、移動発電機燃料供給の協定先を含めた地元企業との協議を実施する。	配電部 資材部	計画					完了		
				実績	2018.11 着手済					完了予定		
	19 ポータブル発電機の貸し出し運用	(a) ポータブル発電機の配備	①各事業所へ配備済のポータブル発電機（計画停電対応用）の事業所別台数および容量、型式などの仕様を確認する。 ②配電部門で管理しているポータブル発電機（事業所停電対応用）の仕様、保管台数を確認する。	業務部 配電部		2018.11 実施済						
				配電部		2018.11 実施済						
		(b) 運用体制の整理	イ. 信号機の取り扱い ・長時間停電時は、北海道警察からの要請に基づき個別対応を実施する。 ロ. 人工呼吸器などの医療機器を使用している方への配慮 ・長時間停電に備え、北海道や医療機器メーカーと貸し出しルールや周知方法について情報を共有化する。（3者での打合せを実施）	業務部 配電部	計画				完了			
				業務部	実績	2018.11 着手済					完了予定	
20 配電部門応援派遣社員への情報連携不足	(a) 被災地域以外からの応援派遣者への引継方法の整理	イ. 非常災害時の運用に関する配電部門マニュアルの改正 ①応援者への引継事項（配電設備被害状況、道路情報、応援者作業内容）、引継方法について整理する。 ②災害発生時に被災地の道路情報を含む災害情報共有フォルダを作成し、応援者が出勤前に共有フォルダにより情報を確認できる環境を整備する。災害発生の場合は、マニュアルに基づいた運用を行う。	配電部	計画				完了				
				実績	2018.11 着手済				完了			

検証 テーマ	項目 No.	課題解決に向けたアクションプラン		実施箇所	実施スケジュール									
		概要	対策（当社の取り組み）		2018年度			2019年度		2020年度				
					12月	1月	2月	3月	上期	下期	以降			
IV 事故復旧対応	21	非常用発電設備を有する箇所への移動発電機車の派遣	(a) 停電時の移動発電機車要請時の運用の整理	イ. 停電時の移動発電機車要請時の確認方法の周知 ①長時間停電時、業務部門はお客さまから移動発電機車による供給を要請された場合は自家発電設備の有無を確認し、自家発電設備がある場合は、自家発電設備での対応が可能か否かを確認する。 （自家発電設備で対応が可能な場合は、対応を依頼） ②停電が継続することによって人命や社会に大きな影響を及ぼす重要施設については移動発電機車の設置に向けて対応を実施する。	業務部 工務部 配電部	計画		完了						
				ロ. 復旧状況の連絡体制整備 ①長時間停電が発生している場合、復旧作業の進捗状況（復旧の見通し）について、工務部門・配電部門・業務部門が情報を連携する。 ②事業所の業務部門は入手した復旧見通し情報をもとに、お客さまからのお問い合わせに対応するとともに、自治体・警察・消防・災害拠点病院などの重要施設については、復旧見通しなどの情報を提供する仕組みを整理する。	業務部 工務部 配電部	計画		完了						
	22	被災事業所への配電部門応援派遣社員の人選	(a) 応援者の派遣方法の整理	イ. 非常災害時の運用に関する配電部門マニュアルの改正 ①大規模災害が発生した場合、被災支店からの要請の有無にかかわらず、本店から各支店に事前に応援者の人選を指示する。 ②各支店は、本店からの指示に基づき事前に次の準備を実施する。 ・過去の勤務地経験などを考慮した人選を優先して実施する。 ・必要機材、移動車両および宿泊などの準備を実施する。 ③災害発生の場合は、マニュアルに基づいた運用を行う。	配電部	計画				完了				
					配電部	実績	2018.11 着手済				完了			
	23	火力発電所の非常用発電設備のトラブル	(a) 火力発電所の非常用発電設備への対応	イ. 異常を早期に検知するための点検方法の構築 ①電源喪失を模擬した状態でのテストを実施し、各機器の健全性を確認する。 ②非常用発電設備のディーゼルエンジンをサーモグラフィなどで定期的に把握することで、焼損に至るような事象の有無を早期に確認する。 ③改善策を各発電所に水平展開する。 ④各発電所において点検方法を改善する。	火力部	計画	完了							
				ロ. 不具合発生時の代替手段の事前検討および手順などの整理 ・非常用発電設備の運転に必要な冷却水系統に不具合が発生した際の代替手段を事前に検討し、必要な手順などを整理する。	火力部	計画	完了							
	23	火力発電所の非常用発電設備のトラブル	(a) 火力発電所の非常用発電設備への対応		火力部	実績	2018.9 着手済 2018.12 完了							
					火力部	実績	2018.9 着手済 2018.12 完了							
	24	被災した火力発電所への支援	(a) 復旧時の支援	イ. 初動リストの整備と活用 ①復旧活動継続などの観点から、断水時の給水車手配や飲食料などの手配に向けて、速やかに他部門と調整する事項を整理した初動リストを整備する。 ②初動リストに、ブラックアウト発生時において速やかな発電再開および運転継続の観点から他部門と調整を図る事項を記載するとともに、自衛隊機による資機材などの輸送実績を参考として記載する。 ③初動リストは、「災害発生時連絡先」の別紙と位置づけ、電子データのほか、社屋停電および出社困難時にも確認できるよう紙でも閲覧可能とする。	火力部		2018.11 実施済						以後、毎年確認を実施	
	25	通信設備の被害確認への対応	(a) スマートフォンを利用したメッセージサービスの活用	イ. メッセージサービスの活用 ①モバイル端末（スマートフォン）を配備する。（本店を含めた各地域の通信担当箇所10箇所に合計24台） ②メッセージサービス（「メッセージ」の送受信および「写真・動画」などの「映像」の共有が可能なツール）を活用する。	通信ネット ワーク室		2018.10 実施済							