



安心・安全でレジリエントな社会

Building a Safe and Resilient Society



ドコモは通信事業者として、携帯電話をいつでも、どこでもお使いいただける通信環境の提供を使命とし、安心・安全で、快適なお客さまのコミュニケーションの向上に努めています。

ネットワーク本部を中心に、端末やアプリケーションを含めたトータルでのネットワークサービス基盤の構築・運用に加え、災害時における通信の確保や携帯電話の電波の安全性への配慮、高度化・深刻化するセキュリティ脅威への対応など、常にお客さまに信頼されるネットワークの提供に取り組んでいます。

- 81 ネットワークサービスの提供
- 84 ドコモの災害対策
- 87 電波の安全性
- 88 情報セキュリティ・プライバシー保護

ネットワークサービスの提供

基本的な考え方

ドコモでは、お客さまに常に信頼していただける、よりよいネットワークの提供に取組んでいます。基地局の整備などによる「サービスエリアの拡大」により、都市部・地下鉄・過疎地・遠隔地など、「どこでも」つながる状態をめざしています。また、24時間365日体制で、平時のみならずイベント開催時も、「いつでも」つながる状況を確認するよう取組んでいます。

さらには、仮想化技術を適用したネットワークの提供により、通信混雑時におけるつながりやすさや、故障時の通信サービスの確保など、信頼性の向上に取組んでいます。

ドコモが提供するネットワークの全体像

ドコモのネットワークは、無線アクセスネットワーク、コアネットワーク、サービスプラットフォーム、各種基幹システムおよびオペレーションシステムにより構成されています。

サービスエリアの拡大

—— 基地局の整備

通話・通信品質のさらなる向上とサービスエリア拡大のため、基地局の整備を精力的に行っています。LTEについては、より通信速度の速いPREMIUM 4Gの高速対応基地局数を拡大しています。

研究開発には1990年代後半より900～1,100名体制を維

持し、研究開発費も2000年より毎年約800～1,000億円以上を投じて持続的成長を支えるイノベーションを続け、世界の移動通信事業をリードしています。また、第5世代移動通信方式（以下、5G）の基地局整備を行い、2020年3月25日には、商用サービスの提供開始に至りました。2023年3月末までに約3万局を整備しており、今後も2023年度末人口カバー率90%に向けて基地局整備を継続していきます。

—— 基地局建設時の姿勢

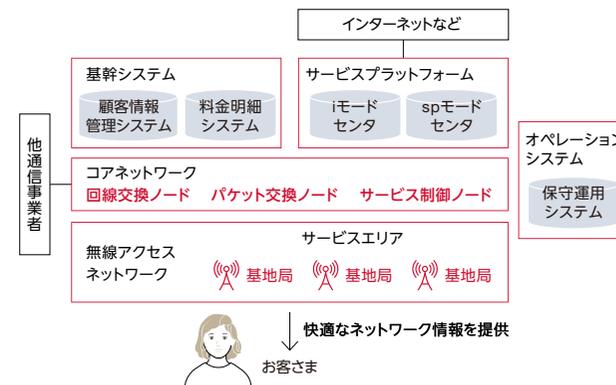
基地局を新設する際には、関連法令に規定がある場合はそれに則り、ない場合は社内規程で定めた範囲で地域住民のみなさまにいていないに説明した上で建設に着手しています。なかには、電波に対して不安を感じる方や、電波塔の建設に伴う違和感を覚える方もいらっしゃいます。真摯な説明を心がけ、建設の際には地域のみなさまの安心・安全を最優先し、工事を行っています。

—— 電波状況の調査・改善活動

通信品質の確保や通信エリアの拡大を図るために、広くお客さまから電波状況に関する声をいただいています。いただいたご意見をもとに、通信品質をさらに改善していくとともに、安定的な通信確保のために基地局の増設も行っています。

2022年度には、97,480件のお問い合わせをいただきました。それらのご意見に誠実に応えるため、電波状況を車の走行調査や歩行調査による改善活動を全国で実施しています。なお、ご希望のお客さまには電波状況の改善策をご提案しています。改善には、屋内エリアの電波状況をよくするため、電波を増幅する「ドコモレピータ」、電波を発信する「フェムトセル小型基地局」を用いています。

ドコモのネットワーク構成



—— 大規模イベント時の通信品質の確保

大規模イベントの開催などで特定の場所にお客さまが集中した際には、基地局の処理能力を超える膨大な通信が発生し、携帯電話がつながりにくくなる場合があります。こうした状況に備え、さまざまな対策を実施しています。また、お客さまのご利用状況を踏まえたネットワークの設備容量拡大についても計画的に行っています。

対策例	内容
花火大会やコンサートなどのイベント	<ul style="list-style-type: none"> ・臨時基地局車やWi-Fiの設置による通信の分散処理 ・イベント会場をカバーする基地局設備の増設や、設備を制御するソフトウェアの設定変更による通信容量の確保

ネットワークサービスの提供

ドコモの災害対策

電波の安全性

情報セキュリティ・プライバシー保護

過疎地、遠隔地におけるエリア整備

「エリア構築基本方針」を定め、過疎地、遠隔地における計画的な基地局整備を進めています。日本国内におけるサービスエリアは、「LTE」(4G方式)、「FOMA」(3G方式)のいずれも、人口カバー率は約100%に到達しています。

ほかにも、時期によって通信が急増する観光地などの一時的な回線増大に対応しています。これらの対策は、登山中のけがや遭難時の救助要請を可能にし、命が救われた事例も多くなっています。

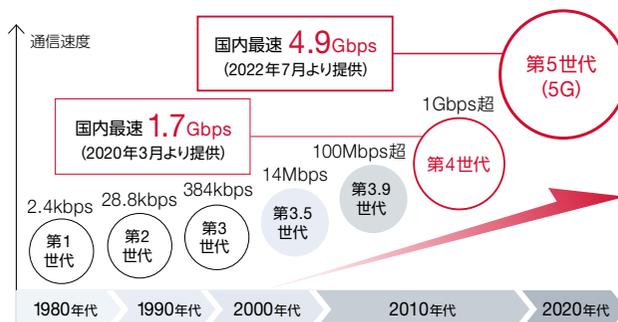
対策例	内容
富士山の山開き期間	・山頂などに臨時的基地局を設置し、安定的で快適な通信サービスを提供
地形や植生の影響で電波が届きにくい登山道	・登山道対策専用アンテナや山小屋の屋根への小型基地局などの設置
新幹線のトンネル内での携帯電話利用	・国内新幹線全トンネルエリアでの携帯電話サービスを提供

海外でのご利用

海外でも快適にご利用いただけるよう、国際ローミングサービスの充実努めています。日本国内で使用しているドコモの携帯電話を、電話番号やメールアドレスはそのままに、海外の提携通信事業者がカバーするエリアでご利用いただけるサービスが「WORLD WING」です。LTEネットワークによる高速パケット通信「LTE国際ローミング」や、高音質通話の「VoLTE国際ローミング」の利用可能国・地域の拡大もあり、ドコモの携帯電話は2023年4月末現在で、230以上の国・地域で使用可能です。

高速・大容量の実現

移動通信システムは1980年代のアナログ方式の第1世代(1G)から約10年に1度のペースで世代を進化させてきました。その間、通信速度の飛躍的な高速化とネットワークの大容量化を図り、より快適な通信速度を実現するための取り組みを行っています。



※一部エリアに限り。通信速度は送受信時の技術規格上の最大値であり、実際の通信速度を示すものではありません。ベストエフォート方式による提供となり、実際の通信速度は通信環境やネットワークの混雑状況に応じて変化します

4G

	受信	送信
Android™	102Mbps~258Mbps	9Mbps~29Mbps
iOS	92Mbps~245Mbps	12Mbps~35Mbps

5G

	受信	送信
Android™	170Mbps~484Mbps	12Mbps~37Mbps
iOS	169Mbps~532Mbps	15Mbps~42Mbps

※5Gの「実効速度」および4Gの「実効速度(参考値)」は、総務省が定めた「実効速度に関するガイドライン(略称)」に基づき2023年2月~3月に全国10都市で計測し、5Gについては5G通信時もしくは4G通信時の測定結果に対し、4Gについては4G通信時の測定結果に対し、それぞれ中央値に近い半数がこの範囲内の速度であったことを示すものです。全国10都市での計測結果のため、お客さまの利用場所・時間・通信環境により、実効速度は異なります。具体的な数値等詳細は「ドコモのホームページ」をご覧ください

5G

PREMIUM 4G

お客さまの快適な通信の実現に向けて、通信の高速化に取組んでいます。2015年12月に開始したLTEAdvancedを使用した通信サービスである「PREMIUM 4G」の最大受信速度は、「キャリアアグリゲーション」や「256QAM」[4×4MIMO]などの高速化技術の導入により、2020年3月時点で、1.7Gbpsに達しています。

また、お客さまのトラフィック量を分析し、通信が集中する全国主要都市を中心にエリア展開を進めています。お客さま一人ひとりのニーズにあわせて、今後も動画や音楽、SNSなどのさまざまなコンテンツを快適にご利用いただけるネットワークの提供をめざしていきます。

5Gの導入による高速・大容量通信の実現

ドコモは2020年3月25日より5Gの商用サービスを開始しています。5Gは、「高速・大容量」「低遅延」「多数端末との接続」という特徴を持っています。これらの特徴を最大限活用するとともに、20年以上にわたって蓄積したネットワーク運用ノウハウと最先端技術の開発力を発揮し、今後もさらなる高速化の実現に向けて世界のイノベーションをけん引していきます。

特にドコモでは、5Gの高速・大容量という特徴をフルに発揮できる通信サービスとして、「瞬速5G」の提供を行っています。「瞬速5G」では5G専用の広帯域である3つの新しい周波数帯域(3.7GHz・4.5GHz・28GHz)を用いることで、高速・大容量な通信の提供を実現しています。

SA(Standalone)方式による5G通信サービスの提供

ドコモは2021年12月より、5G専用のコアネットワーク装置である5GC(5G-Core)を導入しSA(Standalone)方式

による5G通信サービス「5G SA」を法人のお客さま向けに提供しています。「5G SA」は通常の5Gよりもさらに高速・大容量な通信を利用できるサービスで、さまざまな業種・業態のソリューション創出による産業の発展をめざしています。

2022年8月からはドコモの5G対応料金プランをご契約するお客さま向けオプションサービスとして「5G SA」を提供開始しました。提供箇所は2022年度までに主要駅や商業施設を中心に拡大し、2023年度はスタジアムや大学、空港などの施設にも拡大する予定です。「5G SA」はスマートフォンのご利用に対応し、通信速度*1は受信時最大4.9Gbps、送信時最大1.1Gbpsを実現しています。今後、「5G SA」のさらなる高速化と、「5G SA」の特徴であるネットワークスライシング*2実現に向け、2023年度に1端末複数スライス制御や無線区間制御の実証実験を予定しています。2024年度にはネットワークスライシングに対応し、用途やサービスにあわせた、5Gならではの柔軟なネットワークの提供をめざしています。

*1 通信速度は技術規格上の最大値であり、実際の通信速度を示すものではありません。ベストエフォート方式による提供となり、実際の通信速度は、通信環境やネットワークの混雑状況に応じて変化します。詳しくは「ドコモのホームページ」をご確認ください

*2 5Gネットワークを運用する上でユースケースやビジネスモデルなどのサービス単位でコアネットワークを分割して最適化する技術

さらなる高速化に向けた取組み

5Gの商用サービス化を受け、今後のさらなる高速化に向けた取組みとして5Gの高度化(5G Evolution)ならびに2030年代の6G導入に向けた技術企画の検討および研究開発を行っています。5G Evolution & 6Gでは、5Gが実現する高速大容量、高信頼・低遅延、多数接続のさらなる進化(超

高速・大容量、超高信頼・低遅延、超多接続)に加えて、陸上、空、海、宇宙への超カバレッジ拡張、カーボンニュートラル実現のための超低消費電力の実現など、新たな領域への挑戦も行っていきます。

安定したネットワークの提供に向けて

ネットワーク障害の監視と対応

お客さまに「いつでもどこでも」ご利用いただけるネットワークを提供するために、トラブル発生時のお客さまサービスへの影響を極力発生させない仕組みづくりに取り組んでいます。

・24時間365日体制でのネットワーク設備の監視と措置

東京・大阪の2拠点にネットワークオペレーションセンターを設置し、全国の通信状況を24時間365日休むことなく、基地局などのネットワーク設備の装置やお客さまへのサービス提供状況を監視しています。オペレーターに異常が知らされると、遠隔操作によりネットワーク設備やトラヒックの経路などをコントロールし、お客さまへのサービスに支障が生じないように、速やかに対処します。また、トラブルの原因を究明し、物理的な故障などで設備の修理が必要な場合は、設備保守のプロフェッショナルが現地に駆けつけて、迅速にネットワーク設備を交換・修理します。

ネットワーク設備故障による

お客さまサービス中断を未然防止する取組み

お客さまへサービスを提供するためのネットワーク設備が故障し、サービス停止状態に陥らないように、未然に対処する仕組みづくりに取り組んでいます。

たとえば、ネットワーク仮想化技術を適用した商用ネットワークでの通信を2016年3月から運用し、災害などを原因とした通信混雑時のつながりやすさ向上や、設備故障時における通信の継続提供をより確実なものとしています。

また、ネットワーク設備の正常稼働時の情報を日々収集し、常時データを分析しています。これにより、異変の疑いを察知した場合に故障発生の前兆か否かを解析し、故障前に装置を交換するなど対処しています。2019年3月には、AIを搭載した遠隔監視システムを導入開始し、従来では発見が困難な故障の検知を実現するなど、さらなるお客さま品質の向上をめざして、日々技術検討やチューニングを行っています。

重大な設備故障発生状況

(単位:件)

2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
0	1	1	3

ドコモの災害対策

「災害対策3原則」に基づき、災害時における通信の確保に注力

災害発生時に、人命救助や復旧活動、安否確認に不可欠な役割を果たすのが携帯電話です。ドコモは非常時に備え、会社設立当初より「システムとしての信頼性向上」「重要通信の確保」「通信サービスの早期復旧」を柱とする「災害対策3原則」を定め、災害時における通信の確保に継続的に取り組んでいます。

東日本大震災の教訓から「新たな災害対策」を策定し、2012年2月末までに対策を完了しています。また、2018年には多発する自然災害への対策強化のために、2年間にわたる200億円規模の追加対策を発表、対応しました。今後も予見される多様な自然災害に対応するために、さらなる災害対策に取り組んでいきます。

ドコモの災害対策3原則

災害対策の3原則	システムとしての信頼性向上	<ul style="list-style-type: none"> 設備構造の強化 <ul style="list-style-type: none"> 耐震対策(震度7にも耐える設計 など) 風水害防護対策(防水扉、防潮板の設置 など) 火災防護対策(防火シャッター、扉の設置 など) 	  <p>基地局 中継局</p>
	重要通信の確保	<ul style="list-style-type: none"> 110、119、118の緊急通報 災害時に重要通信を扱う機関に対する災害時優先電話制度 音声通話とパケット通信を分けたコントロール 	
	通信サービスの早期復旧	<ul style="list-style-type: none"> 災害対策機器によるエリア復旧 <ul style="list-style-type: none"> 移動基地局車 衛星エントランス基地局 移動電源車・発動発電機 など 	 

災害対策の取組み

災害時の事象など

サービス中断による重要通信の確保への支障

長時間停電によるバッテリーの枯渇

地震・豪雨による伝送路断(光ファイバなど)

災害対策の取組み

大ゾーン基地局(激甚災害に備えた非常用基地局)

全国106か所(都道府県庁 など)

- 無停電化(エンジン)
- 伝送路冗長化

平成30年北海道胆振東部地震にて初運用



中ゾーン基地局(自然災害に備えた基地局)

全国2,000か所(災害拠点病院、役場 など)

- 停電時24時間以上運用
- 伝送路冗長化

令和2年7月豪雨にて62局を運用



予備電源の強化

全国14,000か所(主要公共機関、避難所 など)

- 停電時6時間以上運用可能

令和2年台風第10号にて1,000か所をバッテリー運用

※ 6時間以上運用可能局以外も含む

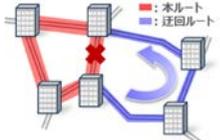


伝送路の多ルート化

全国1,200ビル

- 伝送路の多ルート確保
- 伝送路の自動迂回

令和2年7月豪雨にて自動迂回運用

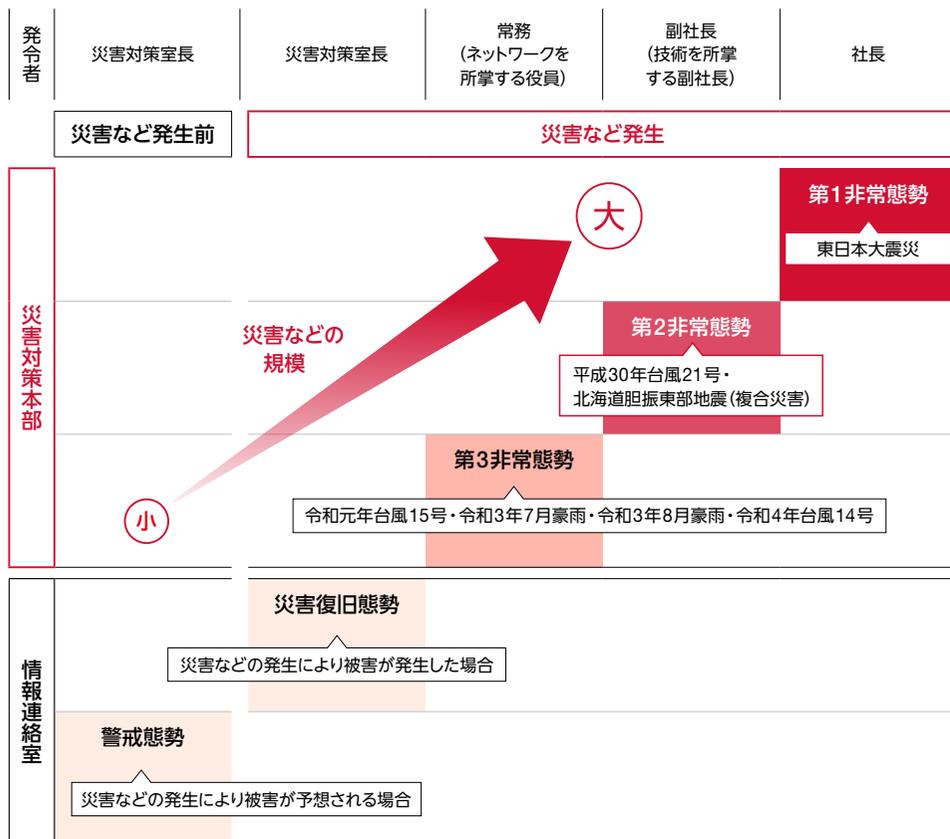


▶ 東日本大震災以降の災害対策投資額 累計 **1,000** 億円以上

災害時のマネジメント体制

「NTTグループ防災業務計画」に基づき、災害発生時に初期動作がスムーズに行えるように、災害の規模、復旧活動の規模などに応じた態勢がとれるようにしています。この態勢は部門横断的な編成にしており、混乱時においても円滑な災害対応ができるようにしています。

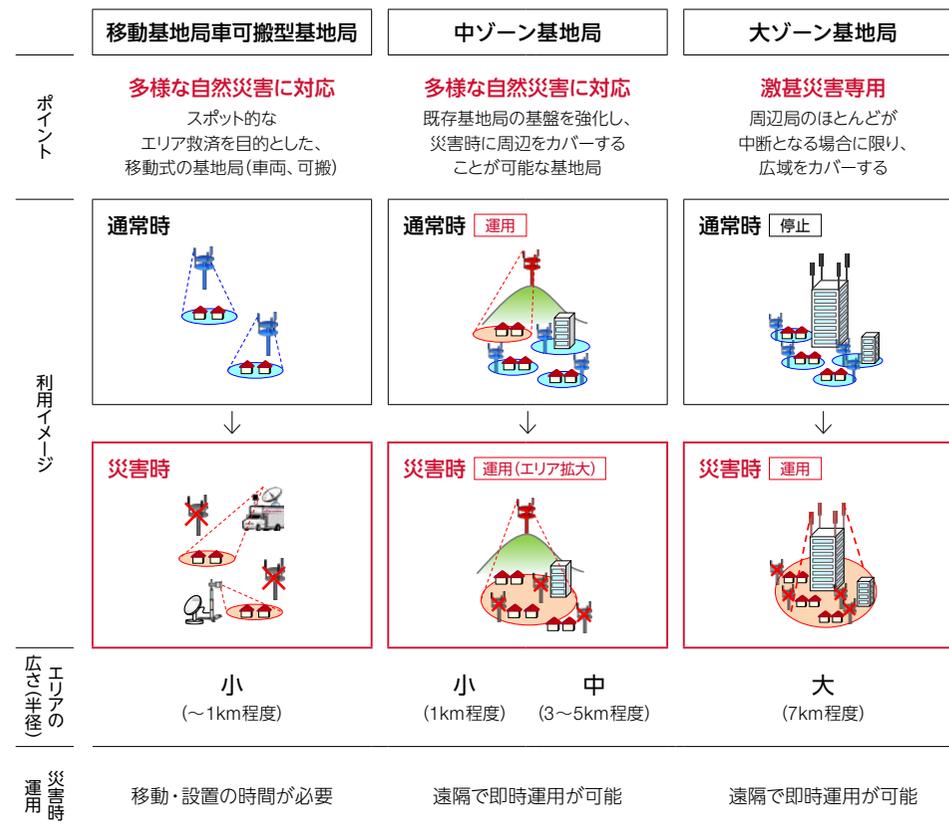
災害時の社内態勢



状況に応じた災害対策基地局の活用

ドコモでは、災害時のネットワーク確保のために災害対策用基地局を設置しています。被害状況に応じて、臨時基地局の設営や、既存の基地局の電波の発射角度を遠隔で変更するなどの対応を行っています。

ドコモの災害対策基地局



ネットワークサービスの提供

ドコモの災害対策

電波の安全性

情報セキュリティ・プライバシー保護

大ゾーン基地局

広域災害・停電時に、人口密集地の通信を確保するため、通常の基地局とは別に、より広範なエリアをカバー（半径約7km、360度）する災害時専用の基地局です。2011年度以降、全国に106か所の大ゾーン基地局を設置し、すべてLTEに対応させています。大ゾーン基地局のLTE対応により、従来の約3倍の通信容量が見込めます。2018年9月に発生した北海道胆振東部地震の際にはじめて大ゾーン基地局による運用をし、釧路市内において広範囲の通信を回復することに貢献しました。



災害時に人口密集エリアの通信を確保する大ゾーン基地局

中ゾーン基地局

通常の基地局の基盤を強化した基地局で、平時は通常の基地局として運用し、災害時に周辺基地局がサービス中断に陥った際、遠隔操作で通信エリアを拡大し、周辺エリアをカバーすることが可能な基地局です。ハザードマップを参考に被害が想定されるエリアをカバーすることを想定し、全国で2,000局以上の中ゾーン基地局を整備しました。また、中都市郊外や災害拠点病院、沿岸部、山間部などの通信確保を目的とした「中ゾーン基地局の全国展開」を実施しています。令和2年7月豪雨では、62局を運用しました。

駆けつけ困難地域の対応

災害時の応急復旧手段の多様化に対応するため、保守拠点から駆けつけまでに時間がかかる駆けつけ困難地域などのエリアの災害時救済に向け、船上基地局や有線ドローン中継基地局の整備をしています。

船上基地局については、2018年4月に新日本海フェリー株式会社と災害時における迅速なサービス復旧と被災者への支援を行う「防災及び災害対処活動に関する相互協力協定」を締結（一般旅客船での船上基地局運用に関する取組みとしては国内初）しました。本協定に基づいて、北海道・東北・北陸・関西の主要港間の定期航路を展開する同社と、災害時の対処活動における協力体制を強化しています。

また、ドローン中継局は、上空の電波を増幅することで通信エリアの確保が可能になり、応急復旧活動の体制強化につながりました。



ドローン中継局

災害時の対応状況

令和4年9月台風14号では、河川氾濫や土砂崩れにより伝送路断・停電が発生し、最大540局のサービスが中断しました。応急復旧活動では広域支援により人員・機材を被災エリアに派遣し、移動基地局車や可搬型衛星基地局、移動電源車を活用し、通信設備を復旧させました。

なお、イオン株式会社との「災害時における相互協力に関する協定」を活用し、九州エリアのイオン株式会社駐車場に広域支援車両を駐車しました。また災害救助法適用地域においては、お客さまへ通信サービスにおけるさまざまな支援を行うとともに、自治体への携帯電話の貸出、避難所への無料充電サービスの提供やWi-Fiの設置なども行っています。「災害時データ無制限モード」を対象となるお客さまへ適用し、避難所などにおいて利用データ量を気にせず情報収集ができる仕組みを提供しています。

災害救助法適用地域を対象とした主な支援

主な支援	具体的な支援内容
お客さま	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時データ無制限モードの実施 ・付属品の無償提供 ・携帯電話機購入時における特別割引の実施 ・一部手数料の無料化 ・故障修理代金の一部減額など ・ケータイ補償サービスの対応 ・ケータイデータ復旧サービスの無料化 ・代替機賠償金の無料化 ・受付手続きの緩和 ・「ドコモ光」の基本料金などを無料化 ・「ドコモ光」などに関する一部機器の無償提供 ・「ひかりTV for docomo」基本料金などの返還 ・料金支払い期限の延長 ・失効したdポイントの返還
自治体など	<ul style="list-style-type: none"> ・携帯電話、衛星携帯電話の貸出 ・避難所におけるマルチチャージャの設置、Wi-Fiの設置

行政や自治体との連携

災害対策基本法に基づく指定公共機関として、防災措置の円滑かつ適切な遂行を視野に「NTTグループ防災業務計画」を定め、平時の防災対策および災害発生時の対処活動に努めています。災害時には行政機関などと連携し、自治体への携帯電話の貸出をはじめとした「重要通信の確保」に関する対応を図っています。また、自然災害時に迅速な復旧および支援活動を行えるよう、関係機関との連携強化を目的に、災害時相互協力協定を防衛省、自衛隊、海上保安庁などと締結しています。

これらの協定に基づき、災害復旧活動に使用される衛星携帯電話や携帯電話などを貸し出すとともに、陸上自衛隊などを通じて、ドコモの災害対策機器や人員などを被災地へ迅速に届けています。

2019年7月には内閣府とドコモが「災害対応に関する連携協定」を締結しました。内閣府の現地派遣職員の災害対応活動に必要な通信機材の提供や通信サービス支障地域の早期復旧に向けた地図情報の共有などを主な取組みとし、今後も災害対応力向上に貢献していきます。

災害時に役立つサービス

大規模災害発生時に電話が集中し、携帯電話がつながりにくくなった被災地の方の安否確認ができる「災害用伝言版」を提供しています。いざというときにスムーズにお使いいただけるよう、毎月1日と15日に体験サービスも実施しています。

また、遠隔地のエリアメール配信情報をSMSで受信できる「どこでも災害・避難情報」の提供も行っています。

災害用伝言版の特徴

被災者の方が自分の安否状況を登録することで、簡潔にその情報が伝えられ、インターネットを通じて全世界から確認が可能。入力方法は2種類あります。

①以下の4つの定型メッセージから選択

無事です。 被害があります。 自宅にいます。 避難所にいます。

②コメント入力(全角100文字、半角200文字以内)

☑ 災害用伝言板

「どこでも災害・避難情報」の特徴

- ・あらかじめ登録した地域にエリアメールが配信された際にSMSでお知らせが届きます。
- ・過去3日間に配信された全国の災害・避難情報などがWebページで確認できます。

☑ どこでも災害・避難情報

電波の安全性

基本的な考え方

ドコモの携帯電話基地局ならびに端末は、電波法令を順守しており、電波の強さは電波防護指針の基準値以下となっており、健康に悪影響をおよぼすおそれはないと世界的に認識されています。したがってドコモの携帯電話は安心してご利用になれます。

電波の安全性への配慮

「電波防護指針」

電波が人体に与える影響については60年以上にわたって国内外で調査研究が行われ、電波の人体に対する安全基準としてWHO(世界保健機関)が推奨する国際的な指針が定められています。日本では、これらの国際的な指針に準拠した「電波防護指針」が定められており、最新の知見を反映するために適宜見直されています。2018年9月には5Gの安全な電波利用を確保するための改定が実施され、法規制にも反映されています。ドコモは法規制の順守を徹底しており、携帯電話基地局および端末の発する電波の強さが基準値以下という条件を満たしています。さらに、ドコモの各携帯電話端末について、人体に吸収される電波のエネルギー量を示すSAR(比吸収率)や入射電力密度をドコモのホームページ上で開示し、安心して携帯電話端末をご利用いただけるよう取り組んでいます。

☑ 携帯電話の電波防護への適合性について

業界各社との電波の安全性を確認する研究を推進

ドコモでは、2002年からKDDI株式会社、ソフトバンク株式会社と共同で人体の細胞・遺伝子への電波の影響を調べる実験を実施し、2007年には「影響は確認されなかった」と最終報告をしています。これは、電波が細胞の構造や機能に影響を与えてがん化するという主張を否定する科学的証拠の一つであり、携帯電話の電波の安全性を改めて示したものです。総務省でも継続的な研究を行っており、2008年から開催されている「生体電磁環境に関する検討会」では、電波の安全性に関する研究が行われています。

また現在、一般社団法人電波産業会(ARIB)電磁環境委員会では、電波利用における公共の福祉の増進活動の一環として、携帯電話の電波の安全性に関する調査・研究活動などが行われています。ドコモもこの活動に賛同し、正会員として積極的に関与しています。

☑ 電波の安全性について

5Gに関する電波の安全性の説明

2020年3月から日本でも商用サービスが開始された5Gに関して、電波の安全性についてステークホルダーのみならずへ説明することの重要性を認識しています。ドコモはホームページにて、電波の安全性に対する国内外の関係機関の評価や見解および5G帯域を含む電波の人体に対する安全基準を定めた国際的な指針に関する情報を紹介しています。さらに、電波の安全性に対するドコモの考えや、よくあげられる質問について回答を公開するなど、5Gの利用にあたり、より利用者のみならずが安心して利用できるよう情報公開を行っています。

☑ 電波による人体への影響と、安全利用のための基準・制度

☑ 電波の安全性に関するドコモや主要機関の見解

—— 医用電気機器への影響と対策

総務省および電波環境協議会は、携帯電話やほかの無線機器からの電波が心臓ペースメーカーなどを含む、医用電気機器の動作に影響をおよぼすことを確認しており、安全に利用できるようにガイドラインを作成して、一般に周知しています。当社グループも携帯電話を使用する際に、これらに対応した注意を利用者が十分認識するよう、携帯電話端末の取扱説明書やドコモのホームページで案内するなどの取組みを行っています。

情報セキュリティ・ プライバシー保護

情報セキュリティの確保

—— 情報セキュリティポリシー・マネジメント

ドコモでは、情報の適切な管理が重要な経営課題であることを認識し、お客さまに安心してドコモのサービスをご利用いただくために、情報セキュリティに関するドコモグループの取組み方針として「情報セキュリティポリシー」を宣言し、「情報セキュリティポリシー」および「プライバシーポリシー」の順守を徹底しています。情報セキュリティポリシーで対象としている情報資産は、企業活動において入手および知り得た情報、ならびに当社が業務上保有するすべての情報としています。

マネジメントについては、「情報セキュリティ管理責任者(CISO)」と「個人情報保護管理者(CPO)」を兼任する副社長を委員長とした情報管理委員会を設置し、各組織に情報管

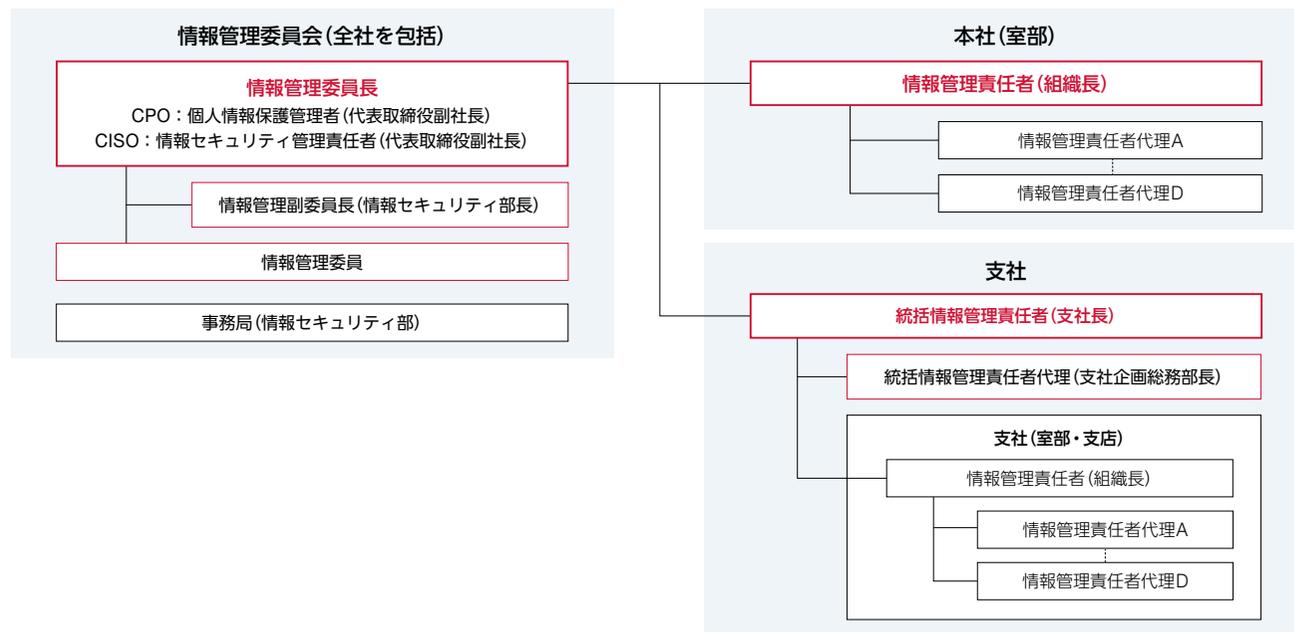
理責任者を配置することで、情報セキュリティ対策を速やかに実施できる体制を構築し、保有するすべての情報資産の保護および適切な管理を行っています。

情報インシデントが発生した場合は、インシデントの内容や影響度を把握し、本社情報セキュリティ部や総務人事部へエスカレーションする流れとしています。影響度によ

り代表取締役社長を委員長とする委員会を設置し、対応を行います。

また、通信の秘密および職務上知り得た秘密・個人情報を正当な理由なく使用し、漏らしたまたは漏らそうとした場合は、社内規程により懲戒処分の対象としています。

情報管理体制図



(2023年3月末現在)

—— 具体的なセキュリティ対策

• 脆弱性分析

システム構築から運用に至るシステムライフサイクルの主要段階において、社内システム脆弱性に対する主なセキュリティ対策を社内規程に基づいて実施しています。システム保有部門およびセキュリティ統括部門が、それぞれ脆弱性情報に対して必要な対策の実施状況をチェックすることで、情報資産にかかる不正アクセス・破壊・情報漏えい・改ざんなどの発生を予防するとともに発生した場合の被害最小化を図っています。

• 情報セキュリティ研修・意識醸成

全社員に対して情報セキュリティリテラシーの向上を図るとともに、情報資産の適切な管理を実行するために継続的な教育・訓練を実施しています。「情報管理研修ガイドライン」における学習プログラムの枠組みに基づき、eラーニングなどによる情報セキュリティ/サイバーセキュリティの認識向上の教育を提供しています。これらの教育プログラムは役員、社員、パートナー社員（派遣社員など）にわたり、受講を必須としています。2022年度は、情報管理ルール、関連法令の対応、情報セキュリティのリスク動向と対策などについて、研修・啓発活動を実施しました。

• 項目別セキュリティ対策

① 組織的セキュリティ

1. 情報セキュリティポリシーの制定
2. 情報管理に関する組織体制の整備
3. 情報セキュリティ基本方針の策定、規程・マニュアルの整備・運用
4. 情報資産の把握と運用管理

5. 監査・セキュリティチェックの実施・運用

6. 事故、違反への対応

② 人的セキュリティ

1. 誓約書による秘密保持の義務付け
2. 業務委託契約先へのセキュリティ対策および情報管理遵守の義務付け
3. 従業者、業務委託先、販売代理店に対する研修・啓発の実施

③ 物理的セキュリティ

1. 情報管理端末の台数制限、設置場所および権限付与者の継続的適正化
2. 可搬型機器の貸与、持ち出し管理の徹底
3. 大量顧客データ抽出端末の集約化と特別監視
4. お客さま申込書など帳票類のペーパーレス化
5. 情報を取扱う場所への入退室管理

④ 技術的セキュリティ

1. アクセス制御、アクセスログ保存と定期的調査
2. システム利用に対する生体認証の導入
3. 顧客情報検索条件の厳格化
4. 情報システム端末、通信路の暗号化
5. 不正持ち出し監視
6. サイバー攻撃対策、システム監視

☑ 情報セキュリティポリシー

—— 2022年度の主な取組み

情報管理については、「個人情報保護法」や各省庁などの定めるガイドラインなどに則り、当社における情報管理規程・細則・マニュアル類を定めて、個人情報の取扱いも含め、厳格に運用（委託先、パートナーも含む）しています。あわせて、改正個人情報保護法など、情報セキュリティを

取り巻く環境の変化に対応した取組みについても推進しています。

サイバー攻撃については、必要なセキュリティ対策を行うことができる専門組織を設置しており、攻撃の監視などや社内外との連絡対応を含め、インシデント対応発生時に備えています。2022年度については継続してサイバー攻撃に備え、訓練を実施し、社内外の体制構築、および社内外のセキュリティ関連組織との連携強化を図るための情報連絡体制の構築に取組みました。

社員の意識醸成の一環として、情報セキュリティ管理責任者(CISO)および情報セキュリティ部長から、全社員に向けて、具体的なインシデント事例を交えた注意喚起や再発防止に向けたメッセージを継続的に発信しました。経営幹部に向けては、定期的にサイバー攻撃などの対応状況を報告するとともに、サイバーセキュリティの最新動向についてセミナーを開催しました。また役職・社員区分に応じた情報セキュリティに関するeラーニングを開講し、情報管理のルールや基本動作等に関して啓発を行いました。毎年実施する標的型攻撃メール訓練については、複数の訓練メールを送信し、警戒心を持続させる取組みを実施しました。

こうした取組みにより、情報セキュリティに関する知識を、年間を通じて社員一人ひとりに理解・浸透させるとともにルールを順守する意識の醸成を図ることでドコモグループ全体の情報セキュリティ強化に努めています。

データプライバシーの保護

—— 個人情報保護方針と体制の整備

事業を運営していく上で、個人情報の重要性を認識し、保護の徹底を図ることが最大の責務と捉え、お客さまへ安心・

信頼を提供するための方針を明文化した「プライバシーポリシー」を策定・公表しています。2019年12月には、パーソナルデータ憲章（P.91）に掲げる行動原則（P.91）に基づき再編し、これまでのパーソナルデータの取扱い範囲を変更することなく、シンプルでわかりやすい構成・表現に改めました。また、2022年度は個人情報保護法の改正に伴う改定など随時方針の見直しを行い、グループ全社にこの方針を適用することで個人情報の保護に努めています。

個人情報の取得、利用・提供、匿名化した情報の取扱いについては、個人情報保護法などの法令の順守および改正への対応を速やかに行い、個人情報保護のための管理体制を確立するとともに、社内規程などに従い適切かつ慎重に取扱っています。お客さまに対しては、取扱う個人情報の内容、情報の利用に関するお客さまの同意に関する事項、第三者提供などについて、プライバシーポリシーにて公表しています。またドコモショップにおけるお客さま情報の収集に際しては、電気通信事業の契約に必要な情報および利用目的を明示してお客さまに同意を得た範囲の情報のみを収集・保有しています。第三者への情報提供についても、必ずお客さまから同意を得た範囲の範囲に限定しています。

また、2018年5月にEUで新たな個人情報の枠組みとして個人データに関するルールを定め、施行されたGDPRに関しては、「GDPR対応マニュアル」を制定しました。2019年4月には、EU個人情報の取扱いなどを定めた社内規程として「情報管理細則（EU個人データ取扱い編）」を制定しました。

2022年度、規制当局による指導や法令違反になる情報漏えい・苦情などはありませんでした。

個人情報の漏えいやデータの盗難・紛失が発生した場合にはホームページ上でお知らせしています。件数は次の表のとおりでした。

個人情報の漏えい・データの盗難・紛失件数			
2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
0	0	0	1

(単位：件)

プライバシーポリシー

個人情報の管理と社員に対する教育・啓発

お客さま情報を管理するシステムは、使用できる社員を最小限とし、担当者ごとに取扱う情報を設定および制限しています。その上で、システムの使用時には都度、生体認証*を必須とし、利用履歴のチェックも定期的実施しています。さらに、情報を暗号化して管理することで、無断で持ち出されても意味をなさないものとしているなど、個人情報への不正なアクセス、個人情報の漏えい、滅失またはき損などのリスクに対し合理的な措置を講じ、個人情報の正確性および安全性を確保しています。

そうした対策とともに、安全管理措置の実施、その他の個人情報の適正な取扱いの確保のため、派遣社員を含むすべての社員・役員に年1回以上の研修と階層別のeラーニングを実施しています。

* 生体認証：指紋、顔、声などの身体的特徴によって、利用者本人であるかどうかを確認する仕組み

パーソナルデータに対する対応について

AIやIoTの進展により、ビッグデータを活用した多様な製品・サービスが生まれ出され、これまでにない新しい価値の創出に向けた取組みが社会全体で加速しています。ドコモにおいても「新しいコミュニケーション文化の世界の創造」という企業理念のもと、これまでにない豊かな未来の実現をめざし、イノベーションの創出に挑戦し続けています。今後も、

お客さまのパーソナルデータ、あらゆるモノやコトのデータ、そのデータからさまざまな知恵を生み出す人工知能などの技術を活用することにより、データから新しい価値を生み出し、お客さまや社会に還元していきます。

一方で、お客さまの大切なパーソナルデータの活用にあたっては、法令を順守することはもちろん、お客さまのプライバシーを保護し、お客さまへ配慮することも重要な使命と考えています。ドコモでは、これまでと変わらずこれからも、お客さまの信頼に応え続けるという強い信念のもと、責任を持ってパーソナルデータを取扱います。

ドコモでは、「データ活用によるお客さまや社会への新たな価値の継続的な提供」とともに、「お客さまにとって最適なプライバシー保護」を実現すべく、データ活用に関する会社方針として、「パーソナルデータ憲章」を制定し、2019年8月に公表しました。同憲章において6つの行動原則を定め、これらに則ったデータ活用を行っています。

パーソナルデータの活用について、イラストなどを用いてわかりやすく解説した「知ってナットク！ドコモのパーソナルデータ活用」を公開するとともに、お客さまご自身がパーソナルデータの取扱いについて同意していただいた主要内容を確認し、一定の範囲で設定・変更することができる「パーソナルデータダッシュボード」をWebサイト上で提供しています。

今後も、個人情報保護はもちろんのこと、パーソナルデータを適切に取扱うなど、データプライバシーの保護に努めていきます。

NTTドコモ パーソナルデータ憲章

NTTドコモ パーソナルデータ憲章

NTTドコモ パーソナルデータ憲章

— イノベーション創出に向けた行動原則 —

私たちNTTドコモは、「新しいコミュニケーション文化の世界の創造」という企業理念のもと、これまでにない豊かな未来の実現をめざして、イノベーションの創出に挑戦し続けています。生活にかかわるあらゆるモノやコトをつないで、お客さまにとっての快適や感動を実現すること、そして社会が直面するさまざまな課題に対する新しい解決策を見出すことにより、国や地域、世代を超えたすべての人々が豊かで快適に生活できる未来を創ることが、私たちの考えるイノベーションです。安心・安全、健康、学び、そして暮らしの中のさまざまな楽しみまで、お客さま一人ひとりにとって最適な情報と一歩先の喜びを提供し、また、それらを実現するさまざまなビジネスの革新や社会課題の解決に向けた取組みを支えます。

私たちは、現状に満足することなく、社会との調和を図りながら、このような未来をお客さまとともに創っていきたくと考えています。お客さまのパーソナルデータ、あらゆるモノやコトのデータ、そのデータからさまざまな知恵を生み出す人工知能などの技術を活用することにより、データから新しい価値を生み出し、お客さまや社会に還元することをめざします。

一方で、私たちNTTドコモがお客さまの大切なパーソナルデータを活用させていただくにあたっては、法令を順守することはもちろん、お客さまのプライバシーを保護し、お客さまへの配慮を実践することも重要な使命です。パーソナルデータの活用について、不安や懸念を感じるお客さまもいらっしゃるかもしれません。しかしながら、私たちは、これまでと変わらずこれからも、お客さまに安心・安全を実感していただき、お客さまからの信頼にこたえ続けるという強い信念のもと、責任をもってパーソナルデータを取扱います。そして、これまで以上にお客さまとの“絆”を大切にし、お客さまのお声に真摯に耳を傾けながら、データの活用によりお客さまや社会にもたらすことができる新たな価値と、一人ひとりのお客さまにとって最適なプライバシー保護のあり方を考え続け、お客さまにお伝えし続けることこそが、最も重要であると考えています。

私たちは、「データ活用によるお客さまや社会への新たな価値の継続的な提供」とともに、「お客さまにとって最適なプライバシー保護」を実現すべく、以下に掲げる行動原則を、企業活動のあらゆる場面において、お客さまのパーソナルデータを扱う際の意思決定の基準とします。

NTTドコモ パーソナルデータ憲章 6つの行動原則

行動原則

お客さまとのコミュニケーションを大切に、透明性を確保します

- パーソナルデータをどのように取得・利用しているのかをお客さまにご理解いただけるように、透明性を確保します。
- パーソナルデータの取得・利用にあたっては、平易な表現、要約、映像などを用いたわかりやすい説明を通じてお客さまにご理解いただけるよう取組みます。
- お客さまが感じられた不安、疑問を解消し、ご安心いただくためのコミュニケーションの充実に努めます。

お客さまの利益や社会への貢献を考えます

- パーソナルデータの利用を通じて、お客さまや社会に新たな価値を提供します。
- パーソナルデータの利用に際しては、お客さまの利益になるか、社会への貢献につながるかを意識し、お客さまの信頼を損なうような利用は行いません。
- パーソナルデータの取得・利用は、お客さまのお気持ちに配慮し、適切かつ適法な方法により実施します。

お客さま一人ひとりの意思を尊重します

- パーソナルデータの利用に対する感じ方は、お客さまによっても異なることを踏まえ、利用するパーソナルデータの性質や利用態様などに応じて、パーソナルデータの利用についてお客さまご自身により選択いただける手段（オプトアウト手段など）を提供します。
- 選択手段は、簡便かつわかりやすいものとなるよう努めます。

パートナーとの連携にあたってもお客さまのプライバシーに配慮します

- お客さまや社会に新たな価値を提供するためのパートナーとの連携によるオープンイノベーションの取組みなどにおいて、パーソナルデータやこれを匿名化・統計化した情報をパートナーに提供する場合、法令を順守するだけでなく、お客さまのプライバシーにも配慮します。
- パートナーへの情報の提供にあたっては、提供する情報の性質などに応じて、提供先の信頼性を確認する、提供先による情報の利用・提供を制限するなど、適切な方法により実施します。

適切なセキュリティ対策により、お客さまのパーソナルデータを保護します

- お客さまの大切な情報を、漏えいや盗難、改ざんなどの事故を防止するために適切な組織的・人的・物理的・技術的手段を用いて保護します。
- 定期的に情報セキュリティに関する評価を実施し、セキュリティリスクの軽減策を講じます。

お客さまのプライバシー保護のための体制を整備し、運用します

- プライバシー・バイ・デザインの思想のもとに、新たな商品やサービスを開発する際には、お客さまのプライバシーに配慮して開発します。
- プライバシーへの配慮を徹底するため、お客さまのパーソナルデータを扱う者に対する社内での研修など教育・啓発および情報共有を継続して実施します。
- プライバシーへの影響を評価する専門的な諮問機関を社内を設置するなど、パーソナルデータの利用に伴うお客さまのプライバシーへの影響を評価する仕組みを整備し、運用します。

—— プライバシー影響評価(PIA)制度

お客さまの大切なパーソナルデータの活用にあたり、法令順守や安全管理のための体制や制度とともに、「NTTドコモパーソナルデータ憲章」に掲げる行動原則に基づき、プライバシー影響評価(Privacy Impact Assessment (PIA))制度を整備し、運用しています。この制度では、パーソナルデータを利用した施策やサービスの企画段階から、お客さまのプライバシーに配慮しているかを評価し、お客さまのプライバシーの保護に力を入れて取組んでいます。

具体的には、パーソナルデータを利用した施策・サービスを実施するにあたり、プライバシー観点の評価項目について施策・サービス実施部門において評価するとともに、利用するパーソナルデータの性質や利用方法など一定の基準に当てはまる場合には、専門的な諮問機関として社内に設置した「プライバシー影響評価会議(PIA会議)」での評価を実施しています。

評価する際には、「NTTドコモパーソナルデータ憲章」の行動原則に反していないか、お客さまや社会から受容されるかという観点を中心に実施しています。「PIA会議」ではこれまで450件以上のパーソナルデータを利用した施策・サービスを評価し、評価結果を踏まえて必要に応じて見直しや改善などを実施しています。2022年度は、以下事例など合計113件の評価を行いました。

事例1

お客さまの位置情報やサービス利用データを利用し、お客さまのエコ行動を数値化するサービス「カボニューレコード」の提供に際し、データ利用についてわかりやすく説明ができていないか、お客さまの意思反映ができるのかなどの観点で評価を実施しました。

事例2

提供済みの「健康マイレージ」の機能強化に際して、スマートフォンの使用状況など新たなデータを取得・利用するため、データ利用についてわかりやすく説明できているか、お客さま・社会にはどんな利益があるのかなどの観点で評価を実施しました。

☑ プライバシー対策はどうなっているの？

過去4年間のPIA会議付議件数の推移 (単位:件)

2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
93	63	124	113

なお、2022年7月にドコモの法人事業をNTTコミュニケーションズに移管したことに伴い、同社でも「パーソナルデータ憲章」の順守を対外的に宣言するとともに、プライバシー影響評価(PIA)の取組みを導入しています。

パートナー企業に対する情報セキュリティ対応

標的型攻撃と呼ばれるマルウェアによる内部侵入や、インターネットを介した不正アクセスの発生など、情報セキュリティに対する脅威は年々高まっています。ドコモではスマートライフ事業の拡大の柱の一つとして社会課題解決に向けた他産業との協働を進めており、パートナー企業との顧客情報の共有が増加するなかで、パートナー企業に対するサイバー攻撃もドコモの情報セキュリティリスクとなり得ます。高度化、深刻化する情報セキュリティに対してドコモでは高度な情報セキュリティ体制を構築するとともに、サイバー攻撃を

想定した訓練や、情報セキュリティ教育を実施するなど情報セキュリティのさらなる強化を図っています。

—— ドコモショップや業務委託先におけるセキュリティ管理

ドコモショップに対しては、情報セキュリティに特化した研修を年1回以上実施するとともに、店頭で起こりやすいセキュリティ事例をまとめた「セキュリティNews」を発行して啓発活動を支援しています。また、販売現場が最も情報漏えいのリスクが高いことから、毎月の自主点検に加えて徹底した業務監査を3か月に1回実施し、情報管理が適切に行われているかを確認しています。業務委託先については、個人情報情報を適正に取扱えると認めた業者を選定し、委託契約時に、安全管理措置、秘密保持、再委託の条件、そのほかの個人情報の取扱いに関する事項について適正に定め、必要かつ適切な監督を実施しています。

—— パートナーにおけるセキュリティ管理

パートナー企業に対しては、個人情報保護法令および各省庁や公的機関の定めるガイドラインの順守を要求するなど、適切な管理を実施しています。また個人情報をパートナー企業と共有する場合は、お客さまの同意を得た上で提供しています。