

■ **すべてがスマート、  
未来に希望を!** ■■■

# 北海道の情報通信 2017



**北海道総合通信局**

# 平成29年度 北海道総合通信局 重点施策



2018年は北海道150年  
Hokkaido's 150th Anniversary

## 「すべてがスマート、未来に希望を！」 北海道のさらなる150年を見据えて

北海道総合通信局は、広大な面積を有する北海道において、誰でもどこでもICTの利便性を享受できるよう情報通信基盤の整備をはじめ、平成30年の北海道命名150年という節目から次の150年を見据えた業務を推進するため、「マチがうるおう」、「ヒトがたよれる」、「モノがつながる」の3つの重点の柱を掲げ、北海道の地方創生に貢献します。

【IoT】：モノのインターネット Internet of Things

【ICT】：情報通信技術 Information and Communication Technology

### — 目次 —

#### マチがうるおう

1. 道内の基幹産業の発展と諸課題の解決に向けたICT支援 …… 1
2. 道内に活力を呼び込むICTによる地域の魅力発信 …… 5
3. 研究開発支援、ICT/IoT社会の人材の育成とICTベンチャーの創出 … 7

#### ヒトがたよれる

1. 災害発生時の迅速な情報伝達の確保と市町村等と連携した防災対策の推進 …… 9
2. 安心・安全なICTの利用の啓発に向けた青少年のインターネットリテラシーの強化 …… 13
3. 安心・安全な電波利用の確保と電波利用環境の維持 …… 13
4. 地方公共団体のサイバー攻撃への対応能力向上 …… 15

#### モノがつながる

1. 暮らしに役立つ情報通信網の整備の促進 …… 16
2. 4K・8K放送の周知と普及に向けた広報活動の展開 …… 17
3. 便利で簡単な無線局免許申請等手続の普及 …… 19

<表紙の写真撮影場所>

左から 浦臼町、澄海(すかい)岬(礼文町)、はぼろサンセットビーチ(羽幌町)、  
大雪山系(千歳から女満別へ向かう飛行機から撮影)



## 1 道内の基幹産業の発展と諸課題の解決に向けたICT支援

### ◆ ICTを活用した農業の高度化等推進

北海道の主要産業の一つである農業は、営農戸数の減少、就業者の高齢化による労働力不足、さらに厳しい価格競争にさらされるなどの課題を抱えています。このような課題の解決手段としてICTの活用が期待が寄せられています。

北海道総合通信局では、北海道の農業従事者、学識経験者及びICT関連メーカー等と連携し、「ICTを活用した農業の高度化等推進に関する勉強会」を開催するほか、農業のロボット化や農業ビッグデータ等ICTを活用した農業の高度化にた取組を推進しています。

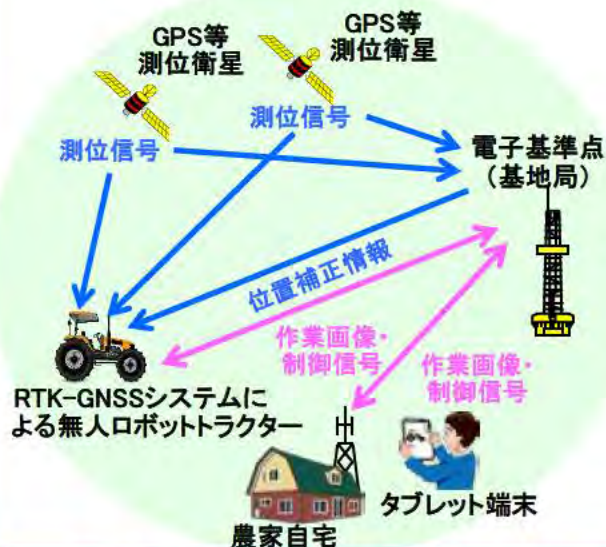
- ・ ロボット農業の高度化等のための技術的条件等に係る調査検討を実施
- ・ RTK-GNSS※システムについて、データ専用デジタル波（400MHz帯）に係る免許方針を踏まえ、新規導入等普及を促進

※RTK-GNSS: Real Time Kinematic GNSSの略で、既知点（電子基準点）からの位置補正情報を無線等を利用して移動局に送信し、移動局の位置をリアルタイムで測定する方法。精度は数cm程度。

なお、GNSSはGlobal Navigation Satellite Systemsの略であり、GPS（アメリカ）、GALILEO（ヨーロッパ）、GLONASS（ロシア）、準天頂衛星（日本）等測位衛星の総称。

### < ICTを活用した農業の高度化イメージ >

#### 農業のロボット化



- 作業中の無人ロボットトラクターは、無線ネットワークで送信される位置補正情報の受信により、決められた位置を高い精度(数センチ単位)で走行可能
- また、無人ロボットトラクターと農家自宅との無線ネットワークにより、走行状況(画像)の確認や走行の制御が可能

#### 農業ビッグデータの利活用



- 作業中の無人ロボットトラクターの情報(作物の収穫量、作業履歴等の情報)、農場に設置した各センサーの情報(気象、作物の生育状況等の情報)を無線ネットワークで収集し、データ分析センターへ送付
- 同センターで収集したビッグデータを分析し、営農支援に利活用

### ICTの活用により「強い北海道農業」を実現



省力化による農業生産性の向上

作物の生産性向上・コストの削減

熟練農家の営農ノウハウ等の活用による新規就農の促進

農作物の安全性と農地環境の保全





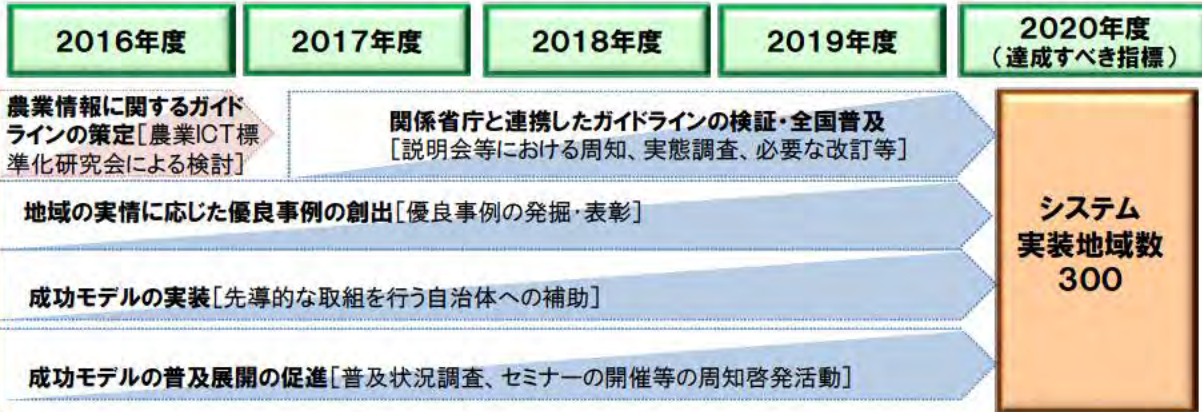
# マチがうるおう

## ◆ ICT/IoTの地域実装

### < 地域IoT実装推進事業 >

地域が抱える様々な課題の解決や地域活性化・地方創生を目的として、「地域IoT実装推進ロードマップ」に記載した防災、医療・健康、教育、観光等の各分野において、これまでの実証により創出されたICT/IoT利活用の成功モデル、優れた事業等の普及展開を推進します。

### 分野別ロードマップ (例)農林水産業 抜粋



課題	担い手の減少・高齢化、新規就農者への技術継承
効果	スマート農業・林業・漁業モデルによる軽労化・省力化、生産性向上、人手の確保



これまでの実証等の成果事例、地域活性化大賞表彰事例、優れた事業等の横展開

### 農 トラクターの自動運転等に資する高精度測位の実現

準天頂衛星やGPS等を活用した高精度測位システムの開発等によって、トラクターの自動運転等を実現。



トラクターの遠隔制御

### 農 熟練農家の技術・ノウハウの形式知化

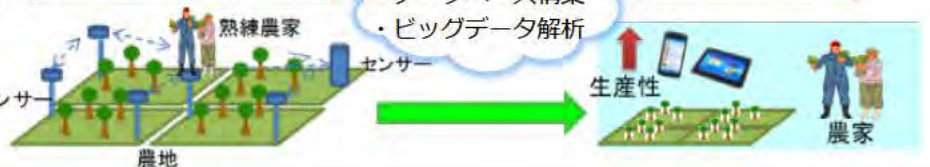
高い生産技術を持つ熟練農家の技術・ノウハウをデータ化し、一般の農家も活用可能とするシステム。

「匠の技」に関する情報

農業クラウド

- ・データベース構築
- ・ビッグデータ解析

「匠の技」の活用

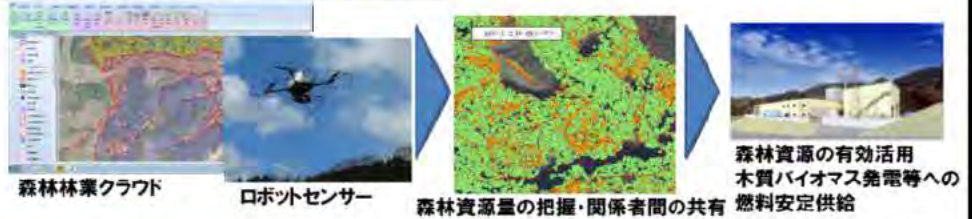




## 林 森林資源の情報共有と災害時の被害状況把握

クラウド、ロボットセンサーを導入し、行政機関と資源生産事業者との情報共有を促進。

また、樹木の位置・種類等を上空から正確に把握できる機動性に富んだ体制を構築。



クラウドを活用した森林資源の情報共有  
(ICT街づくり実証の成果事例(岡山県真庭市モデル))

## 漁 水産業におけるリソース・シェアリング

ICTを活用した資源管理システム・海洋観測システムで水産資源・海洋環境を見える化。

漁船漁業のための「うみのレントゲン」 養殖業のための「うみのアメダス」



ICTによる水産業における情報と資源の共有  
(地域情報化大賞2016 総務大臣賞)

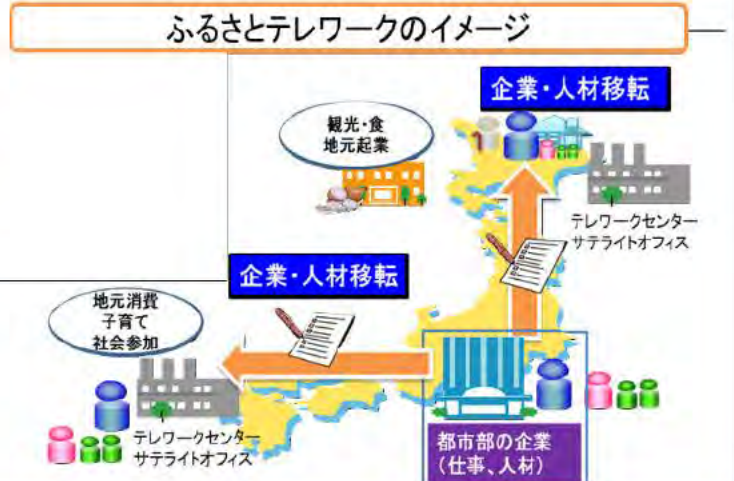
<お問い合わせ先> 情報通信部 情報通信振興課 011-709-2311 内線4714

## ◆ふるさとテレワークの推進

ICTを活用して、地方のサテライトオフィス/テレワークセンターにおいて、東京などの都会と同じように働く環境を実現し、都市部から地方への人や仕事の移動を創出するテレワークを推進し、北海道の活性化に取り組みます。

○ふるさとテレワークの全国展開  
地方(ふるさと)で暮らしながらICTを活用して都市部と同じ「いつもの仕事」を実施

○テレワークの普及促進  
セミナー開催、先進事例の収集、共通基盤の拡充等の実施



<お問い合わせ先> 情報通信部 情報通信振興課 011-709-2311 内線4716



# マチがうるおう

## ◆平成28年度 「ふるさとテレワーク推進事業」

代表、実施地域:美唄市



美唄ハイテクセンター

美唄ハイテクセンターにテレワーク拠点を整備し、美唄市への人の移動を促進。

また、女性や障がい者などに配慮した多様な仕事を確保し、子育て環境や居住環境の充実、地域資源の活用や周辺他地域との広域連携などにより、持続可能なテレワークの仕組みを構築。

代表、実施地域:ニセコ町



ニセコ倉庫邑

ニセコ駅前の倉庫（ニセコ中央倉庫群）を改修し、地域コミュニティの拠点形成を進めており、外国人にも利用出来る、グローバルな「ふるさとテレワーク拠点」の整備を行い、ワークスタイル、ライフスタイルのイノベーションを創造するテレワークの仕組みを構築。

## ◆平成26年度補正「ふるさとテレワーク推進のための地域実証事業」

代表:北見市 実施地域:北見市、斜里町



北見市:大学隣接型



地域の特性を活かし企業ニーズに応えるサテライトオフィス4種類（大学隣接型、商店街利用型、職住一体型、自然隣接型）5拠点を設置し、求められる機能とその課題について検証。

斜里町:自然隣接型



斜里町:旧法務局を活用

代表:一般社団法人Be-W.A.C. 実施地域:別海町



旧光進小中学校を活用

地域が運営・自立し、持続可能な地方創生モデルを実現するため「滞在型テレワークモデル」、「企業機能の一部移転モデル」、「企業人材育成・地域雇用支援」を検証。



## 2 道内に活力を呼び込むICTによる地域の魅力発信

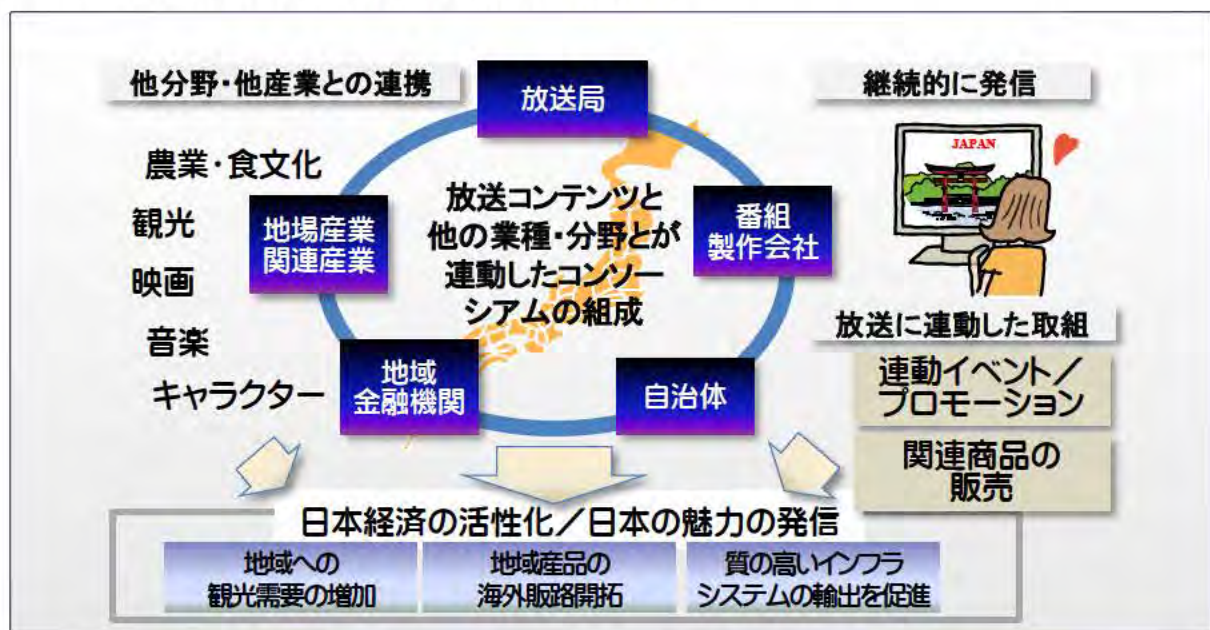
### ◆ ICTを活用した地域の魅力発信

#### < 放送コンテンツの海外展開の推進 >

北海道内の放送局や番組制作会社等が、他分野・他産業と連携しながら、地域の魅力ある放送コンテンツを制作し、海外に継続的に発信する映像コンテンツによる地域活性化を進める支援を行っています。

平成28年度の「放送コンテンツ海外展開助成事業」においては、道内から2件の事業が採択されました。北海道各地の魅力をPRしたコンテンツは香港やマレーシア等で放送され、また、番組内で紹介された道内商品の販売も行われました。

平成29年度においても、北海道の魅力を発信するコンテンツを制作・発信し、連動したイベント等を開催する事業に対して支援しています。



#### < 映像による地域の魅力発信支援 >

##### ① 地域映像制作ワークショップ

北海道内の自治体が映像により地域の魅力をより効果的に発信するためのノウハウを学ぶ「地域映像制作ワークショップ」を開催しています。

平成28年度に開催したワークショップでは、観光や移住促進に向けたPR映像を制作する際の心構えや基礎的な理論、技術的なポイントを学んだ他、実際に映像を制作し、講師からのアドバイスを受け再編集する実践講座も行いました。

平成29年度以降も引き続き開催しています。



2016年度 地域映像制作ワークショップ



# マチがうるおう

## ② 北海道映像コンテスト

北海道映像関連事業社協会等との共催で、毎年「北海道映像コンテスト」を開催し、地域振興に係る優秀な作品に対して「北海道総合通信局長賞」を授与しています。

昨年度の受賞作品には、平成29年度「電波の日・情報通信月間」記念中央式典において「地域発デジタルコンテンツ総務大臣奨励賞」が授与されました。



2016年度 北海道総合通信局長賞 受賞作品  
【アマチュア部門】白石 拓也 氏 制作  
「感動がひとを動かす～市民第九合唱団の軌跡～」

## < 多言語音声翻訳システムの普及・促進 >

総務省では、世界の「言葉の壁」をなくし、グローバルで自由な交流を実現するため、情報通信研究機構（以下、NICTという。）が開発した多言語音声翻訳技術を高度化し、社会実装を推進する「グローバルコミュニケーション計画」に取り組んでいます。

北海道総合通信局では、NICTが開発した多言語音声翻訳アプリ「VoiceTra」を、外国人観光客が訪れる観光施設や各種イベント、防災・救急搬送時等の行政活動等で活用できるよう、実証を重ねるなど様々な取組を行っています。



VoiceTraの画面

個人利用に関しては「GooglePlay」「AppStore」から無料でダウンロードできます。

## ★「有珠山噴火総合防災訓練」で外国人観光客の避難訓練を実施

平成29年度、北海道洞爺湖町の洞爺湖温泉街等で実施された「有珠山噴火総合防災訓練」において、外国人観光客役を対象に、「VoiceTra」を使用した避難誘導訓練を行いました。（北海道運輸局と合同開催）



ホテルの部屋で避難の呼びかけを実施



## 3 研究開発支援、ICT/IoT社会の人材の育成とICTベンチャーの創出

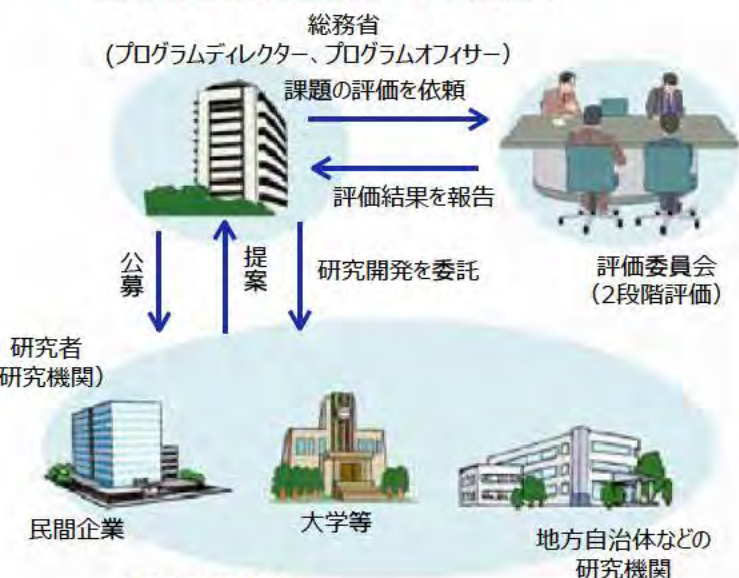
### ◆ 地域に貢献する研究開発の推進(SCOPE)

ICT分野において新規性に富む研究開発課題を大学・独立行政法人・企業等の研究機関などから広く公募し、研究を委託する「戦略的情報通信研究開発推進事業(SCOPE)」に取り組んでいます。

この事業により、未来社会における新たな価値創造、若手ICT研究者の育成、中小企業の斬新な技術の発掘、ICTの利活用による地域の活性化等を推進します。

また、SCOPEの研究成果を広くPRし、研究者と企業等とのマッチングを図るなど社会実装の支援も推進しています。

#### < 公募から研究委託までの仕組み >



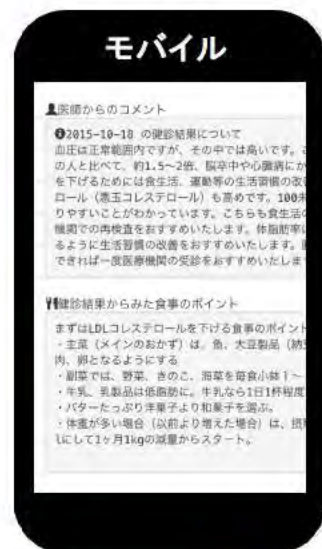
ローカル クリエイターズ エキシビジョン(主催:NoMaps)  
H29.10.12~H29.10.15



札幌市で開催のイベント「No Maps」期間中、地下歩行空間にて「SCOPE研究成果」をパネル展示

#### < 研究事例 >

検査結果データや食生活・活動量などのビッグデータから、疾病予防や食生活アドバイスのコメントを機械学習により自動生成し、利用者へ配信します。



食と健康のライフイノベーションを実現するためのレコメンドシステム開発研究

実施機関：北海道情報大学医療情報学部 研究開発期間：平成26年度～平成28年度



# マチがうるおう

## ◆ 情報通信分野の中小・ベンチャー企業等に対する支援

IoT時代における革新的な技術やサービスを提供できるベンチャーの創出に向けて、情報通信分野での起業を志す学生・若手起業家、ベンチャー企業を支援するための取組を行っています。

### ① 「ビジネスプラン発表会・セミナー」の開催

#### 学生向け ビジネスプラン作成のためのセミナー

##### 起業家甲子園 Challenge in 北海道 (2017年秋に開催)

ICT関係の起業を志す学生向けに、ビジネスプランの作成方法や実際にプラン作成を体験するセミナーを開催。

- STAGE1 ビジネスプラン作成講習会
- STAGE2 プレゼンテーション

※このセミナーの参加者は、作成したプランを「起業家甲子園 北海道大会」で発表し、さらに「起業家甲子園 全国大会」を目指すことが可能です。



グループワークの様様

#### 企業・学生向け ビジネスプラン・コンテスト

##### 起業家甲子園 北海道大会 (学生) 北海道起業家万博 (企業) (2017年秋にそれぞれ開催)

起業を志す学生、若手起業家や北海道管内のICTベンチャー企業が、ビジネスアイデアを競い合う「ビジネスプラン・コンテスト」を開催。

※両大会ともに優秀なプランを表彰。最優秀プランは、全国大会への挑戦権を獲得できる。



「No Maps NEDO Dream Pitch」  
with 北海道起業家万博」

### ② スタート・アップ支援 —ベンチャー企業等への支援事業—

#### I-Challenge! 「ICTイノベーション創出チャレンジプログラム」

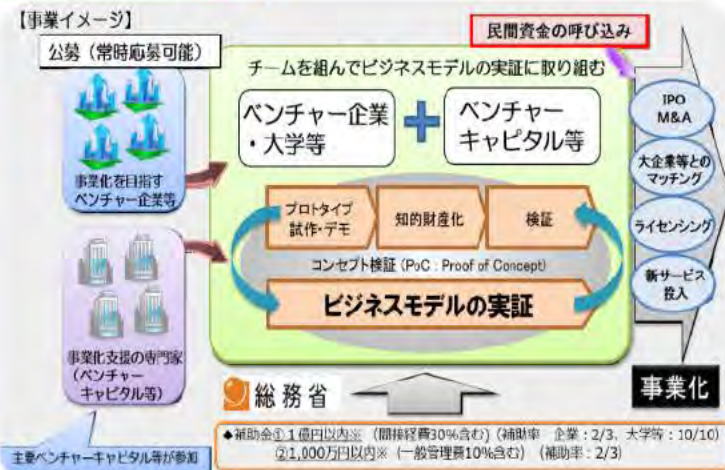
ICT分野における我が国発のイノベーションを創出するため、ベンチャー企業や大学等による新技術を用いた事業化への挑戦に対し、常時応募可能な支援（研究開発費用等の一部補助）を行っています。

#### 対象

革新的な技術シーズやアイデアの事業化を目指すベンチャー企業等と支援するベンチャーキャピタル等

#### 支援額

- ベンチャー企業等 : 1億円(上限)/1年  
【補助率2/3、10/10】
- ベンチャーキャピタル等 : 1,000万円(上限)/1年  
【補助率2/3】





## 1 災害発生時の迅速な情報伝達の確保と市町村等と連携した防災対策の推進

### ◆ 非常災害時等における市町村等との連携強化

地震・津波、風水害、火山等の災害が発生した場合に、被災地において必要な情報伝達が確保できるよう、平時から、道・市町村や防災関係機関との連携に努めています。

- ・ICT利活用による住民への災害情報伝達の多様化、多重化の促進に関する相談対応
- ・災害対策用支援機材の貸与に関する周知、実践的な防災訓練への参画による啓発
- ・Lアラートの利活用促進

#### < 災害対策用支援機材 >

移動通信機器	移動電源車	臨時災害放送局用機器
災害対応時の連絡手段 	停電時にICT機器等に電源を供給 	臨時災害放送局※の開設により生活支援情報等を提供  <p>※臨時災害放送局 非常災害時の被害軽減に役立つことを目的とし、地方公共団体等が臨時かつ一時的に開設することのできるFMラジオ放送局</p>
◇災害対策用支援機材の貸与制度等の詳細については、北海道総合通信局「防災ポータルサイト」をご覧ください。 <a href="http://www.soumu.go.jp/soutsu/hokkaido/bousai-portalsite.html">http://www.soumu.go.jp/soutsu/hokkaido/bousai-portalsite.html</a> ◇貸与申請連絡先（24時間受付） ・011-747-6451（固定電話） ・090-1525-0101（携帯電話） 夜間、休日は携帯電話を優先してご連絡下さい。		

#### < Lアラートの利活用促進 >

Lアラート（エルアラート）は、市町村等が発信する地域（Local）情報を集約し、テレビやインターネット等の様々なメディアに一括して配信する共通基盤です。北海道総合通信局では、平成28年2月に「北海道Lアラート利活用連絡会」を立ち上げ、関係機関との連携を図り、利活用を促進しています。

#### 【Lアラート導入の効果】

- |       |   |
|-------|---|
| 情報発信者 | ・テレビや携帯電話、ネットなど多様なメディアを通じて、確実・迅速に住民に情報提供。<br>・情報伝達に係る個別入力がなくなり負担軽減。     |
| 情報伝達者 | ・データ入力の手間を省いた確実・迅速な情報伝達が可能。<br>・標準データ形式による情報入手により効率的な情報提供やコストの削減を実現。    |
| 地域住民  | ・多様で身近なメディアを通して、いつでも、どこでも確実・迅速に情報入手することが可能。<br>・災害に関する緊急情報をリアルタイムに受信可能。 |



※Lアラートは総務省が推進し、一般財団法人マルチメディア振興センターが運営しています。

#### <お問い合わせ先>

防災対策推進室 TEL 011-709-2311（内線4677） FAX 011-709-2481  
e-mail hokkaido-bousai@ml.soumu.go.jp



# ヒトがたよれる

## ◆ 放送ネットワークの強靱化

### < 放送の良好な受信環境の維持 >

災害発生時や緊急時、放送は災害状況や避難情報など重要な情報を一斉に発信できる最も有効な手段の一つとなります。

しかしながら、電気雑音や建造物などによって放送の受信に障害があると、いざという時に必要な情報が入手できなくなるおそれがあります。

このような事態を可能な限り未然に防ぐため、北海道受信環境クリーン協議会と連携して、放送受信障害防止に関する周知啓発活動を行い、良好な放送の受信環境の維持や改善に努めています。



放送技術セミナーの開催



受信環境クリーン協議会  
図案コンクール入賞作品展示会の開催

<お問い合わせ先> 情報通信部 放送課 011-709-2311 内線4663

### < 電源や伝送路の二重化対策等に対する財政支援 >

総務省では、災害が発生しても情報伝達手段としての放送が安定的に行われるよう、自治体、第三セクターや放送事業者等に対して次のような支援を行っています。

#### ○無線システム普及支援事業費等補助金(民放ラジオ難聴解消支援事業)

国民生活に密着した情報や災害時における生命・財産の確保に必要な情報の提供を確保するため、ラジオの難聴解消のための中継局整備を支援

#### ○地域公共ネットワーク等強じん化事業費補助金

##### (放送ネットワーク整備支援事業(地上基幹放送ネットワーク整備事業))

被災情報や避難情報など国民の生命・財産の確保に不可欠な情報を確実に提供するため、放送設備等の強じん化を行う地方自治体、民間放送業者等に対し、整備費用の一部を補助

#### ○地域公共ネットワーク等強じん化事業費補助金(地域ケーブルテレビネットワーク整備事業)

市町村又は第三セクター法人が所有し、災害発生時に地域において重要な情報伝達手段となる放送・通信ネットワークについて、放送・通信網切断による情報遮断の回避といった防災上の観点から、有線網切断が想定される箇所等の複線化等の整備を行う事業を支援



## ◆ 地域に寄り添う放送

### < 災害時におけるコミュニティ放送の役割及び複数のシステムによる情報伝達手段 >

コミュニティ放送は、地域に密着した情報をきめ細かに伝えることができる放送です。また、災害時には、地元の市町村等から提供される災害情報などをいち早く聴取者に伝える役割も果たします。

その一方で、コミュニティ放送は、市町村内のすべてのエリアをカバーできない場合があることから、災害に備えて複数の情報伝達手段を確保できていることが望ましい姿です。

北海道総合通信局では、コミュニティ放送の役割や複数の情報伝達手段を確保する重要性を理解していただくための取組を行っています。

### < 市町村等による臨時災害放送局設備保有の促進 >

臨時災害放送局は、災害発生時等に、地域住民への情報提供を目的とした放送を行うために市町村が臨時に開設して運用する放送局です。

臨時災害放送局は、防災行政無線等の他の情報伝達手段と併せて使用することにより一層効果的な災害対応が可能となります。コミュニティ放送局のある地域では、災害発生時に臨時災害放送局として免許の形態を変更することが可能ですが、コミュニティ放送局のない市町村では予め臨時災害放送局の設備を用意しておくことを推奨しています。

なお、当局では、貸出用の臨時災害放送局設備を保有していますので、災害時にはご相談ください。

ただし、臨時災害放送局の運用には、一定の資格(注)を持った無線従事者が必要であるなど、いくつかの条件もあります。

臨時災害放送局設備の整備などについてご不明な点はお気軽にご相談ください。



当局が保有している臨時災害放送局設備  
(この他に送信アンテナが付属します)

(注) 第一級陸上無線技術士、第二級陸上無線技術士、  
第一級総合無線通信士のいずれか

### < 放送事業者間の連携促進と情報弱者に配慮したコンテンツ提供に関する支援の実施 >

災害発生時のように情報を確実に伝えなければならない状況下においては、放送事業者間の情報共有と連携など互いの協力が重要になります。

北海道総合通信局は、放送事業者間の連携と相互協力を一層強化し、地域の皆様に必要な情報がより確実に提供されるように働きかけを行っています。

また、高齢者や障がい者、日本語の話せない外国人などの「情報弱者」に対する情報提供についても検討を進め、より安心・安全な生活環境の実現に寄与しています。



## ◆ 住民に対して災害情報を迅速かつ的確に伝達するシステムの整備促進

### < 防災無線に係るデジタル化の推進と整備促進 >

市町村防災行政無線は、同報系（地域住民への一斉情報伝達）と移動系（市町村の情報収集・連絡）があり、近年の大規模災害を教訓として、その必要性はこれまで以上に高まっています。

また、デジタル化により多彩な機能（画像伝送・データ伝送等）が付加され、より迅速・確実な情報伝達が可能となりました。北海道総合通信局では、市町村に対して技術動向や支援策などの情報提供や助言を行い、システムのデジタル化移行や新規の整備促進を図っています。

市町村防災行政無線概念図



### < 北海道地方非常通信協議会との連携 >



非常通信セミナー

### 非常通信訓練の実施

北海道非常通信協議会では、災害発生時に固定電話・携帯電話などの一般通信回線や都道府県の無線回線など通常利用している通信回線が使用できなくなった場合に備えて、市町村と都道府県、都道府県と内閣府の間の非常通信ルートを策定し、毎年、非常通信訓練を実施しています。

### 周知・啓発活動

セミナーや講演会を通じ、非常災害時における情報伝達手段の確保の重要性について周知・啓発を行っています。

災害に備えた知識や情報を広く提供することにより、防災・減災の活動に役立てます。



## 2 安心・安全なICTの利用の啓発に向けた青少年のインターネットリテラシーの強化

### ◆ 青少年のインターネット・リテラシー向上の取組

インターネットや携帯電話・スマートフォンの普及に伴い、青少年を始め、保護者、教職員等が適切なインターネット利活用能力を習得できるよう、関係団体と連携して「e-ネット安心講座（e-ネットキャラバン）」を開催し周知・広報活動を行っています。

特に春の卒業・進学・新入学の時期に合わせ「春のあんしん・ネット新学期一斉行動」として関係府省庁・関係事業者等と協力し、学校での説明会や地域での啓発活動により、フィルタリング利用の推進やインターネット・リテラシー向上に取り組んでいます。



平成 29 年度  
「情報通信の安全安心な利用のための標語」



また、情報通信を安心安全に利用するためのルールやマナー、情報セキュリティの意識を啓発する活動として標語の募集を平成 20 年度から毎年行っています。

<お問い合わせ先> 情報通信部 電気通信事業課 011-709-2311 内線4704

## 3 安心・安全な電波利用の確保と電波利用環境の維持

### ◆ 地域の医療機関における安心・安全な電波利用の実現に向けて

近年、医療機関では医療用電子機器や携帯電話等の電波を発射する機器の利用が増加しています。医療現場での不適正な電波利用は、医療機器の誤動作を誘発するなど、様々なトラブルを引き起こすおそれがあります。さらに、高度な医療 I C T システム導入の弊害にもつながります。

北海道総合通信局では、医療機関において電波を安全かつ便利に利用できる電波利用環境の実現を図るため、「北海道の医療機関における電波利用推進協議会」を立ち上げ、医療施設内における安全な電波利用に関する説明会等を開催しています。



<お問い合わせ先> 不法無線局、混信・妨害等申告窓口 011-737-0099（直通）



## ◆ 重要無線通信妨害に対する迅速な対応



電波監視施設

人命や財産を守り、私たちの暮らしを支える警察、消防、航空などの通信は、「重要無線通信」として扱われています。これらの通信に混信や妨害が発生した場合には、一刻も早く障害の原因を排除しなければなりません。

今日の情報化社会では、工場等はもとより、家庭やオフィスでも多くの電子機器が使用されており、これらの機器から放射されるノイズや通信機器の誤動作が原因で、重要無線通信に妨害を与える事例も多く発生しています。

重要無線通信妨害の対応にあたっては、専門的な知識をもった職員が現場に駆けつけ、早期に障害を解消するとともに、原因の特定と技術的な調査・分析を行うことにより再発防止を図っています。

## ◆ 安心・安全な電波利用環境の保護

クリーンな電波利用環境を確保するため、新聞広告、ラジオCM、車両広告、ポスターの掲示等により電波のルールに関する広報活動を展開しています。

最近では、国内で使用できない外国規格の無線機や免許が必要な無線機器であるにもかかわらず、免許不要の「微弱」と偽って販売されるケースも多いことから、このような機器に関する周知啓発や販売抑制にも重点的に取り組んでいます。

電波は有限な資源であり、多くのユーザーが共用しています。混信妨害を避けるためにはお互いがルールを守って運用することが大切です。

北海道総合通信局では、日常的に電波監視を行い、指導や電波の規正を行っています。





## 4 地方公共団体のサイバー攻撃への対応能力向上

### ◆ 実践的サイバー防御演習 (CYDER)

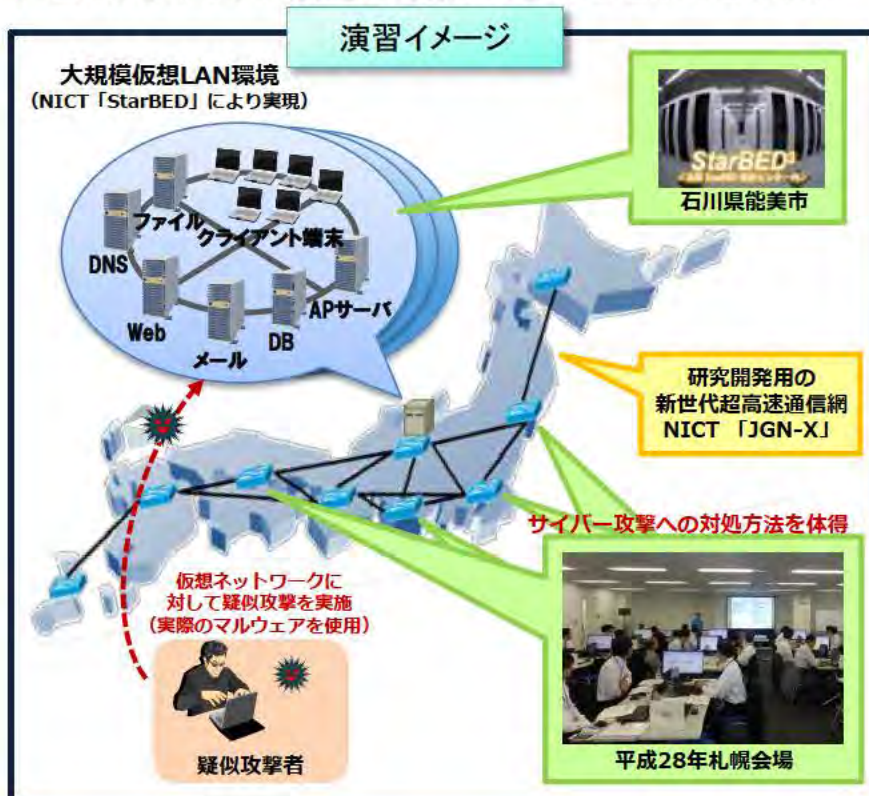
サイバー攻撃の手口は巧妙化かつ多様化し、地方公共団体等に対する標的型サイバー攻撃は増加の一途をたどっています。サイバー攻撃を未然に防ぐことは非常に重要ですが、侵入されていることに気づくことができない組織も数多く存在するなど、その対策は必ずしも万全ではありません。

さらに、マイナンバーによる個人情報の一元管理など身近な生活にICTの利活用が浸透に伴って、情報漏えいを防ぐための対策は一層重要になっています。

CYDER※は、総務省所管の国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）が政府のサイバーセキュリティ戦略（平成27年閣議決定）に基づき実施している、地方公共団体等向けの体験型の実践的なサイバー防御演習です。情報システム管理者等のインシデントレスポンス能力の向上を図り、これにより、ベンダお任せではなく、日常のシステム運用等を考慮しながら、事業継続を脅かす攻撃に対処することができる「総合力の高い情報システム管理者」の養成を目指しています。

※ CYDER : Cyber Defense Exercise with Recurrence は、「継続的に実施する実践的サイバー防御演習」という意味です。「サイダー」と読みます。

受講者は地方公共団体等の情報システム担当職員として、チーム単位で演習に参加します。地方公共団体等のLAN環境を模擬した環境で、実際の機器やソフトウェアの操作を伴って、標的型攻撃によるインシデントの検知から対応、報告まで一連の流れを体験することができます。受講者のレベル差や進捗状況に応じた講師・チューターの親身なサポートを受けながら、主体的に行動して学ぶことができます。



＜北海道内開催状況＞

- ・平成28年10月  
札幌会場（第1回）24団体35名  
札幌会場（第2回）19団体33名

- ・平成29年7月  
札幌会場（AJ-ス）27団体41名
- ・平成29年8月  
帯広会場（AJ-ス）21団体44名
- ・平成29年10月  
札幌会場（BJ-ス）24団体40名

※ 29年度は、28年度参加者の意見を踏まえ、初心者向けのAJ-スと通常のBJ-スを設定しました。



## 1 暮らしに役立つ情報通信網の整備の促進

### ◆未来に繋ぐ街づくり

地域の活性化を図っていく上で重要かつ必要不可欠な超高速ブロードバンド基盤を整備するため、過疎地域等の「条件不利地域」を有する地方公共団体の超高速ブロードバンド未整備地区への光ファイバ等の基盤整備を促進しています。

また、防災の観点から、防災拠点（避難所・避難場所、官公署）での公衆無線LAN（Wi-Fi）環境の整備を行うとともに、災害発生時の情報伝達手段確保のため、災害対応の強化が望まれる公的な拠点（博物館、文化財、自然公園等）におけるWi-Fi環境整備の支援も行っています。

### <ブロードバンド未整備地区への整備促進>

#### 【情報通信基盤整備推進補助金】

対象者：地方公共団体

対象地域：過疎地等の条件不利地域で固定系超高速ブロードバンド未整備地域

補助率：1/3（財政力指数0.3未満1/2）



<お問い合わせ先> 情報通信部 情報通信振興課 011-709-2311 内線4714

### <Wi-Fi環境の整備>

#### 【公衆無線LAN環境整備支援事業】

対象者：地方公共団体・第三セクター

補助率：1/2（財政力指数0.4以下かつ条件不利地域の市町村2/3）

#### イメージ図





## 2 4K・8K放送の周知と普及に向けた広報活動の展開

## ◆ 4K・8K施策の推進

## &lt; 4K・8Kとは &gt;

4K・8K放送は、現行のハイビジョン（2K）を超える超高精細な画質による放送で、立体感、臨場感ある映像を楽しめます。

「4K」、「8K」の「K」は1000の意味で、4Kは水平方向に3,840画素（=約4,000）、8Kは同じく7,680画素（=約8,000）あることから、それぞれ「4K」、「8K」と呼ばれており、4Kは現行ハイビジョンの4倍、8Kは同じく16倍の画素数となります。

	解像度	画面サイズ(例)	実用化状況
2K	 <p>約200万画素  <math>1,920 \times 1,080</math>  <math>= 2,073,600</math>            約2,000 = 2K</p>	32インチ等 	テレビ (HDTV: 地デジ等)
4K	 <p>2Kの4倍            約800万画素  <math>3,840 \times 2,160</math>  <math>= 8,294,400</math>            約4,000 = 4K</p>	50インチ等 	映画・実用放送・VOD (デジタル制作・配信)
8K	 <p>2Kの16倍            約3,300万画素  <math>7,680 \times 4,320</math>  <math>= 33,177,600</math>            約8,000 = 8K</p>	85インチ等 	試験放送 (2016年開始)

## &lt; 4K・8K実用放送を受信するには &gt;

2018年に始まる4K・8K実用放送は、現行の衛星放送とは異なった仕組みで放送されます。現在販売されている4Kテレビ・4K対応テレビには、BS・110度CSによる4K・8K実用放送の受信機能は搭載されていません。このため、4K・8K実用放送を受信するには、実用放送開始に合わせて発売が見込まれるチューナーを接続する必要があります。また、現在ご利用中のBS・110度CS用アンテナを、4K・8K放送対応アンテナへ交換すること等が必要になる場合があります。

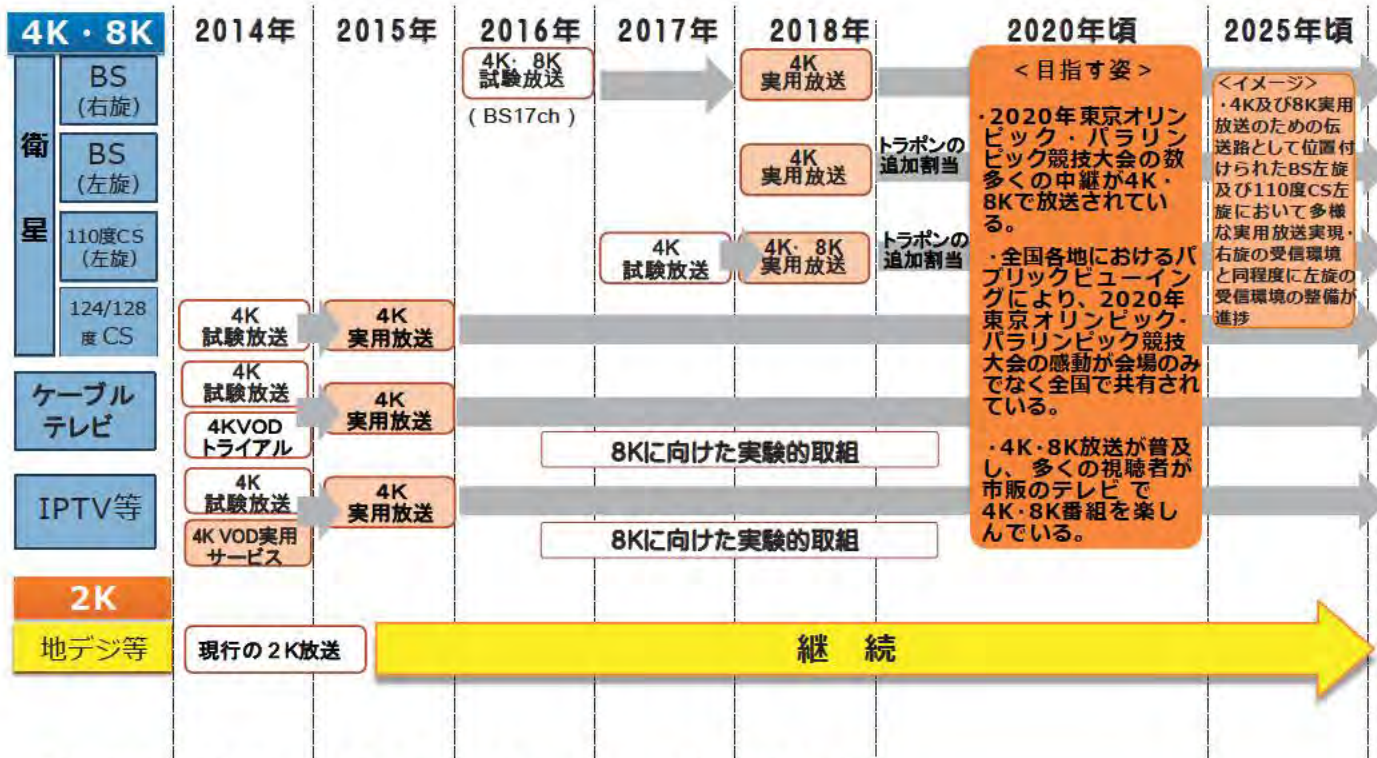


# モノがつながる

## < 4K・8K放送のスケジュール >

総務省では、東京オリンピック・パラリンピック競技大会が開催される2020年に「4K・8K放送が普及し、多くの視聴者が市販のテレビで4K・8K番組を楽しんでいる」ことなどを目標としています。

なお、4K・8K実用放送開始後も、地上放送、衛星放送、ケーブルテレビなどによる現行ハイビジョン（2K）放送は、引き続き視聴できます。



### 4K・8Kの普及に向けた基本的な考え方 ~ 2K・4K・8Kの関係

◎新たに高精細・高機能な放送サービスを求めないものに対しては、そうした機器の買い換えなどの負担を強いることは避ける必要がある

◎高精細・高機能な放送サービスを無理なく段階的に導入することとし、その後、2K・4K・8Kが視聴者のニーズに応じて併存することを前提し無理のない形で円滑な普及を図ることが適切

(注1) ケーブルテレビ事業者がIP方式で行う放送は「ケーブルテレビ」に分類することとする。

(注2) 「ケーブルテレビ」以外の有線一般放送は「IPTV等」に分類することとする。

(注3) BS右旋での4K実用放送については、4K及び8K試験放送に使用する1トランスポンダ（BS17ch）を含め2018年時点に割当て可能なトランスポンダにより実施する。この際、周波数使用状況、技術進展、参入希望等を踏まえ、使用可能なトランスポンダ数を超えるトランスポンダ数が必要となる場合には、BS17chを含め2トランスポンダを目指して拡張し、BS右旋の帯域再編により4K実用放送の割当てに必要なトランスポンダを確保する。

(注4) BS左旋及び110度CS左旋については、そのIFによる既存無線局との干渉についての検証状況、技術進展、参入希望等を踏まえ、2018年又は2020年のそれぞれの時点において割当て可能なトランスポンダにより、4K及び8K実用放送を実施する。

(注5) 2020年頃のBS左旋における4K及び8K実用放送拡充のうち8K実用放送拡充については、受信機の普及、技術進展、参入希望等を踏まえ、検討する。



## 3 便利で簡単な無線局免許申請等手続の普及

## ◆ 無線局電子申請の利用促進

無線局の申請・届出などの行政手続については、書面による申請の他、インターネットを利用して「電子申請」により行うことができます。北海道総合通信局では、利用者にとって、便利で経済的な無線局の電子申請の普及を推進しています。

## &lt; 無線局電子申請の概要 &gt;

 <p>電子申請・届出システム</p>	 <p>電子申請・届出システムLite</p>
<p>電子証明書を利用してインターネットで受け付けるシステムです。</p> <p>※対象となる手続</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>無線局（アマチュア無線局を含む）の申請・届出</li> <li>基準認証の申請・届出</li> <li>電波利用料の手続、伝搬障害防止の手続等</li> </ul>	<p>電子証明書を使わず、ユーザID・パスワードを利用してインターネットで受け付けるシステムです。</p> <p>※対象となる手続</p> <p>アマチュア無線局の申請・届出</p>



イメージキャラクター  
「電波りようこ」

## &lt; 書面申請と比較した電子申請のメリット &gt;

	書面申請		電子申請
手続	郵送するか、行政機関の開庁時間内に窓口に出向く必要があります。	時間の節約	インターネット接続のパソコンにより、いつでもどこでも手続ができます。
手数料	再免許申請（アマチュア無線局）の場合「3,050円」	コストの節約	再免許申請（アマチュア無線局）の場合「1,950円」
処理状況	手続した申請書の処理状況は、把握できません。	容易な把握	インターネット接続のパソコンにより、手続した申請の処理状況（受付処理中、審査終了、手数料受領等）を容易に把握できます。







総務部	総務課	局の所掌事務に関する総合調整、庶務 文書管理、非常災害時の情報の取りまとめ 人事、共済組合、職員の福利厚生	内線 4604 内線 4617 内線 4607
	企画広報室	総合的施策の企画立案、局内の情報セキュリティ対策 広報、情報公開、個人情報保護、閲覧窓口	内線 4685 内線 4686
	財務課	局の予算の執行、経理 資材、財産の管理 電波利用料の徴収 電波利用料の徴収(滞納関係)	内線 4608 内線 4609 内線 4628 内線 4627
	信書便監理官	信書便事業に関する許認可、参入支援	内線 4684
総合通信相談所		情報通信行政に関する相談業務	011-709-3550(直通)
防災対策推進室		ICTを活用した自治体向け防災・減災のための対策の推進	011-747-6451(直通)
情報通信部	電気通信事業課	電気通信サービスの利用環境整備	内線 4704
		電気通信事業者の監理監督	内線 4705
		電気通信サービスの消費者保護	内線 4706
	情報通信連携推進課	ICT分野の研究開発促進	内線 4764
		ICT分野の産学官連携の推進、コンテンツ流通の促進	内線 4765
	情報通信振興課	ICTによる地域振興	内線 4716
		情報通信基盤整備の支援	内線 4714
		ICT利活用の普及促進	内線 4715
	放送課	放送事業者の監理監督	内線 4664
		放送・有線放送関係無線局の許認可	内線 4665
放送の強靱化		内線 4667	
有線放送事業者の監理監督		内線 4674	
地域放送の普及促進		内線 4675	
無線通信部	企画調整課	電波利用の促進、周波数管理、調査検討会	内線 4624
		電波の利用状況調査、無線局等の電子申請の普及促進	内線 4625
	航空海上課	航空関係無線局の許認可	内線 4634
		海上関係無線局の許認可	内線 4635
	陸上課	無線従事者の免許、養成課程の認可	内線 4615
		陸上関係無線局の許認可(国)、電波伝搬障害の防止	内線 4644
		陸上関係無線局の許認可(電気通信事業者)	内線 4645
		陸上関係無線局の許認可(自治体、ガス、新聞)、防災行政無線の整備促進	内線 4654
		陸上関係無線局の許認可(アマチュア無線、電気)	内線 4655
		陸上関係無線局の許認可(簡易無線、MCA無線)	内線 4656
陸上関係無線局の許認可(タクシー、ハイヤー、バス、鉄道、業務用無線)	内線 4657		
電波監理部	電波利用環境課	登録検査等事業者の登録等、電波利用環境保護に関する周知啓発	内線 4744
		高周波利用設備の許可等、電波の安全性に関する説明会の開催	内線 4745
	監視課	無線局の運用等の監査指導等、電波の監視(VHF帯)	内線 4725
		無線局の運用等の監査指導等、電波の監視(UHF帯)	内線 4726
	調査課	電波監視システムの維持管理・整備	内線 4734
電波の発射状況調査	内線 4735		
不法無線局の探査・調査	内線 4736		
重要無線通信などに対する混信妨害源調査	内線 4737		

ご相談窓口はこちら→→→

※電話の受付は、土、日、祝日、  
年末年始(12/29~1/3)を除く  
8:30~12:00、13:00~17:00です。

電波利用料に関するお問い合わせ	011-709-6000(直通)
電気通信サービス・消費者相談	011-709-3956(直通)
テレビ・ラジオの受信障害	011-737-0033(直通)
無線局の混信妨害・不要電波障害	011-737-0099(直通)
情報通信行政全般に関すること	011-709-3550(直通)





編集・発行 **総務省 北海道総合通信局** 2017.10 発行  
〒060-8795

札幌市北区北8条西2-1-1 札幌第1合同庁舎内  
TEL : 011-709-2311 (内線4686)  
FAX : 011-709-2481



ホームページ <http://www.soumu.go.jp/soutsu/hokkaido/>  
Facebook <http://www.facebook.com/08hokkaidoBt>  
Twitter <http://twitter.com/08hokkaidoBt>