

Vous pouvez utiliser librement les articles dans cette publication avec les crédits appropriés.

SUJET

Les politiques sur les ondes radio à l'ère de la transformation numérique ont été compilées - Publication du rapport de la table ronde sur la politique des ondes radio à l'ère de la transformation numérique

1. Aperçu

Les ondes radio constituent une infrastructure essentielle à l'ère de la transformation numérique, dans laquelle le Japon a pour objectif de résoudre de nombreux problèmes et d'obtenir davantage de croissance économique en intégrant des technologies de pointe tels que l'Internet des objets, les Big Data, l'IA ainsi que les technologies numériques qui sont nécessaires à la « nouvelle normalité » qui a été déclenchée par l'épidémie du nouveau coronavirus (COVID-19) dans toutes les industries ainsi que dans la vie quotidienne.

À l'ère de la transformation numérique, les industries qui utilisent les ondes radio devraient davantage se développer et la demande en ondes radio devrait s'accroître considérablement. D'un autre côté, compte tenu du fait que les ondes radio sont finies et constituent une ressource rare partagée par tous les citoyens, il est nécessaire de promouvoir davantage un usage équitable et efficace des ondes radio dans le futur.

Pour cette raison, la table ronde de la politique des ondes radio à l'ère de la transformation numérique a été organisée depuis novembre 2020. Cette table ronde a discuté en détail les problématiques liées aux politiques des ondes radio à l'ère de la transformation numérique, l'établissement de nouveaux objectifs et de nouvelles mesures pour un usage efficace des ondes radio ainsi que de la vision future de l'usage des ondes radio. En conséquence, le rapport de la table ronde sur la politique des ondes radio à l'ère de la transformation numérique a été compilé en août 2021.

2. Aperçu du rapport de la table ronde sur la politique des ondes radio à l'ère de la transformation numérique

(1) Situation actuelle de l'usage des ondes radio

L'ouverture des activités de télécommunications au secteur privé en 1985 a mené à une explosion de l'usage des ondes radio dans la communication mobile. En avril 2021, le nombre de licences de stations de radio a atteint approximativement 277,7 millions, un nombre qui a presque doublé dans la dernière décennie. De plus, en raison de la diversification des usages des ondes radio, il y a un accroissement du nombre de stations radio qui ne nécessitent pas de licence, comme celles qui opèrent à des puissances d'émissions extrêmement faibles et stations de radio à faible puissance, y compris les réseaux LAN sans fil. L'usage des ondes radio devrait davantage s'étendre dans le futur.

Les systèmes de communication mobile ont connu une progression technologique rapide au cours des 30 dernières années. Des services nouveaux et variés sont apparus avec des technologies innovantes telles que le cloud computing, les Big Data, l'Internet des objets et l'IA. De plus, le système de communication mobile de cinquième génération (5G), la 5G locale, etc., progressent vers des zones à **très grande** vitesse et à grande capacité.

Contenu



SUJET

Les politiques sur les ondes radio à l'ère de la transformation numérique ont été compilées - Publication du rapport de la table ronde sur la politique des ondes radio à l'ère de la transformation numérique



Les politiques sur les ondes radio à l'ère de la transformation numérique ont été compilées - Publication du rapport de la table ronde sur la politique des ondes radio à l'ère de la transformation numérique

(2) La vision du futur de l'usage des ondes radio à l'ère de la transformation numérique et l'établissement d'objectifs pour la sécurisation de la bande passante

En préparation de l'ère de la transformation numérique pendant laquelle les besoins d'usage d'ondes radio augmentent, se diversifient et deviennent plus sophistiqués, le rapport classe les systèmes qui vont supporter la prochaine génération en sept catégories basées sur les cas d'usage futur et d'exigences en matière de réseau. Ces catégories sont constituées des systèmes suivants :

- Diffusion terrestre et par satellite (4K/8K)
- Prévention des catastrophes et sécurité publique
- Mobilité de nouvelle génération
- Communications par satellite et les stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS)
- Les réseaux mobiles incluant la 5G et Beyond 5G
- L'Internet des objets et les réseaux LAN sans fil
- La transmission/le transfert d'électricité sans fil

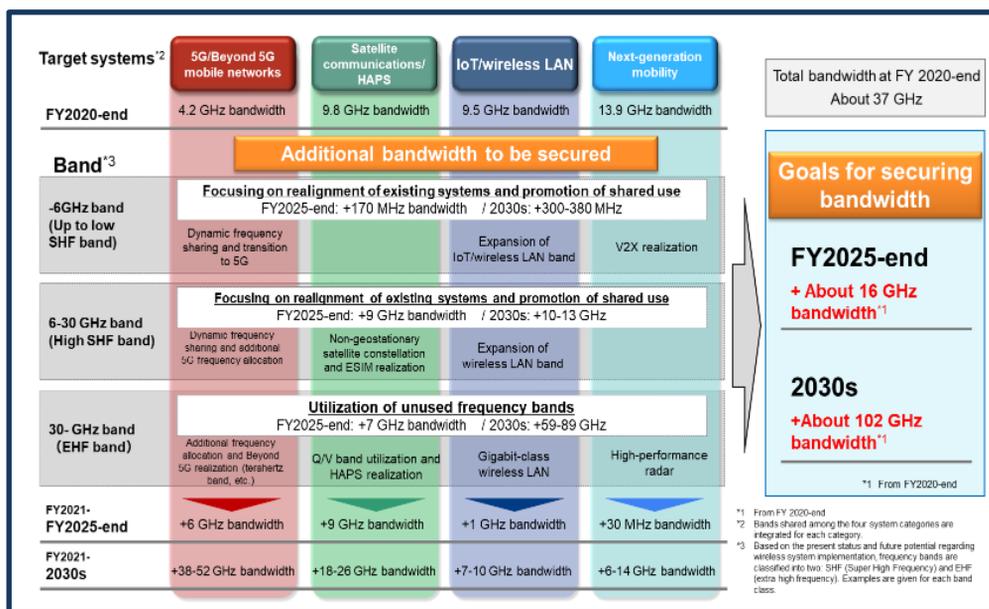


Figure : Les objectifs de sécurisation de la bande passante

Le rapport établit des objectifs pour la sécurisation d'une nouvelle bande passante d'approximativement 16 GHz d'ici la fin de l'année fiscale 2025 et approximativement 102 GHz d'ici les années 2030 pour quatre systèmes qui nécessitent une bande passante particulièrement large : Les systèmes de mobilité de la prochaine génération, les communications par satellite et les HAPS, les réseaux mobiles incluant la 5G et Beyond 5G ainsi que l'Internet des objets et les réseaux LAN sans fil.

(3) Les mesures pour un usage efficace des ondes radio à l'ère de la transformation numérique

Les principales recommandations et commentaires concernant l'usage efficace des ondes radio à l'ère de la transformation numérique sont les suivants :

i. Introduction et diffusion des systèmes sans fil requis à l'ère de la transformation numérique

- Avoir pour objectif de réaliser l'un des meilleurs environnements de 5G du monde, y compris l'installation d'approximativement 280 000 stations de base 5G d'ici fin mars 2024.
- Établir un mécanisme efficace pour la collaboration entre l'industrie, le monde académique et le gouvernement afin de mener des travaux de R et D et de soutenir des projets de R et D menés par les organisations concernées pour la réalisation efficace de Beyond 5G et pour étendre les recherches internationales conjointes, etc., en utilisant les revenus des frais versés par les utilisateurs du spectre.

Les politiques sur les ondes radio à l'ère de la transformation numérique ont été compilées - Publication du rapport de la table ronde sur la politique des ondes radio à l'ère de la transformation numérique

- Mener des travaux de R et D sur des gammes de fréquences plus élevées, où il est facile de sécuriser une large bande passante, ce qui est essentiel des communications à grande vitesse et à large capacité et pour étudier les possibilités de simplification des procédures de licence pour les stations expérimentales.
- Mettre en pratique le partage dynamique des fréquences dans la bande de 2,3 GHz d'ici fin mars 2022.
- Envisager la réalisation de bancs d'essai, ce qui pourrait être utile pour étudier les stations de base qui adoptent les dispositifs de communication basés sur des standards ouverts.
- Fournir une assistance intensive pour le déploiement hors du Japon d'initiatives sur les technologies de réseaux 5G ouverts et virtuels.

ii. Les mesures de vérification de l'usage efficace des ondes radio et de la politique d'attribution des fréquences.

- Envisager l'évaluation des résultats de l'enquête sur l'usage réel du spectre radio mené par un tiers afin de garantir la transparence et l'objectivité de l'évaluation.
- Introduire un système de réattribution des fréquences qui ont déjà été attribuées aux réseaux mobiles, en se basant sur une évaluation comparative. Ce système s'appliquerait dans les cas où l'usage efficace des ondes radio est jugé insuffisant en se basant sur les résultats de l'enquête sur l'utilisation réelle du spectre radio ou si une demande concurrente est déposée.

iii. Les mesures pour un usage efficace des spectres utilisés par les services publics

- Présenter des mesures à prendre par les institutions gouvernementales pour un usage efficace des ondes radio, y compris la suppression, la migration du spectre, le partage du spectre ou la numérisation des systèmes radio en place, confirmé par des études sur les systèmes radio des services publics exploités par les institutions gouvernementales.
- Au travers du processus précédent, les spectres avec une bande passante totale d'approximativement 1 200 GHz, qui font déjà l'objet d'une demande par d'autres applications, devraient être de nouveau disponibles pour les systèmes mobiles tels que la 5G, les réseaux LAN sans fil et autres services.

iv. La gestion et la supervision des ondes radio à l'ère de la transformation numérique

- Établir des méthodes de surveillance conformément aux caractéristiques des ondes radio pour les réseaux mobiles 5G (par exemple, l'utilisation de fréquences supérieures).
- Promouvoir davantage la numérisation des procédures liées aux licences des stations de radio et l'introduction d'un système de paiement sans numéraire pour les demandes de licence et autres frais.

v. L'évaluation du système de frais d'utilisation du spectre

- Promouvoir la R et D pour la réalisation de Beyond 5G en utilisant les revenus des frais versés par les utilisateurs du spectre.
- Maintenir les dépenses totales pour le bénéfice commun des utilisateurs du spectre (ensemble des revenus des frais versés par les utilisateurs du spectre) à leur niveau actuel (75 milliards de yens).

3. Les futures actions du MIC basées sur le rapport de la table ronde sur la politique des ondes radio à l'ère de la transformation numérique

Le MIC effectuera la mise en œuvre concrète en se basant sur les recommandations du rapport.