

諮問第82号「非静止衛星を利用する移動衛星通信システムの技術的条件」のうち「衛星コンステレーションによる携帯電話向け700MHz帯非静止衛星通信システムの技術的条件」についての一部答申

700MHz 帯非静止衛星通信システム(移動局)の技術的要件

1 無線諸元

(1) 無線周波数帯

携帯電話用周波数として特定された700MHz帯（上り715MHz－718MHz、下り770MHz－773MHz）の周波数を使用すること。

(2) チャネル幅

3MHz幅とすること。

(3) キャリア設定周波数間隔

100kHzとすること。

(4) 送受信周波数間隔

55MHzとすること。

(5) 多元接続方式／多重接続方式

OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing : 直交周波数分割多重) 方式及びTDM (Time Division Multiplexing : 時分割多重) 方式との複合方式を下り回線（衛星局送信、移動局受信）に、SC-FDMA (Single Carrier Frequency Division Multiple Access : シングル・キャリア周波数分割多元接続) 方式を上り回線（移動局送信、衛星局受信）に使用すること。

(6) 通信方式

FDD (Frequency Division Duplex : 周波数分割複信) 方式とすること。

eMTC は、HD-FDD (Half Duplex-Frequency Division Duplex : 半二重周波数分割複信) 方式とすることができる。

NB-IoT は、HD-FDD 方式とすること。

(7) 変調方式

規定しない。

2 システム設計上の条件

(1) フレーム長

フレーム長は10msであり、サブフレーム長は1ms（10サブフレーム／フレーム）、スロット長は0.5ms（20スロット／フレーム）であること。サブキャリア間隔3.75kHzのNB-IoTにおいては、スロット長は2ms（5スロット／フレーム）。

(2) 送信電力制御

衛星局からの電波の受信電力の測定又は当該衛星局からの制御情報に基づき空中線電力が必要最小限となるよう自動的に制御する機能を有すること。

(3) 電磁環境対策

移動局と自動車用電子機器や医療電子機器等との相互の電磁干渉に対しては、十分な配慮が払われていること。

(4) 電波防護指針への適合

無線設備規則（昭和25年電波監理委員会規則第18号）第14条の2の規定（同条第1項の表(1)に掲げる無線設備に係る規定に限る。）に適合していること。

3 無線設備の技術的条件

(1) 送信装置

通常の動作状態において、以下の技術的条件を満たすこと。

ア 周波数の許容偏差

衛星局送信周波数より55MHz低い周波数に対して、 $\pm(0.1\text{ppm}+15\text{Hz})$ 以内であること。eMTCの移動局は、衛星局の制御信号により指示された移動局の送信周波数に対し、HD-FDD方式であって連続送信時間が64msを超える場合は、 $\pm(0.2\text{ppm}+15\text{Hz})$ 以内、FDD方式の場合、HD-FDD方式であって連続送信時間が64ms以下の場合は、 $\pm(0.1\text{ppm}+15\text{Hz})$ 以内であること。NB-IoTの移動局は、衛星局の制御信号により指示された移動局の送信周波数に対し、 $\pm(0.2\text{ppm}+15\text{Hz})$ 以内であること。

イ スプリアス領域における不要発射の強度

スプリアス領域における不要発射の許容値は、表3-1に示す値以下とし、周波数離調（送信周波数帯域の中心周波数から参照帯域幅の送信周波数帯に近い方の端までの差の周波数を指す。）が7.5MHz以上に適用する。

ただし、470MHz 以上 710MHz 以下の周波数にあつては上の周波数離調以内にも、スプリアス領域における不要発射の強度の許容値を適用する。

なお、通信に当たって移動局に割り当てる周波数の範囲（リソースブロック）を制限することで、又は送信電力を制限すること若しくはそれらの組合せによって制限することで、その条件での許容値とすることができる。

表 3-1 スプリアス領域における不要発射の強度の許容値（移動局）基本

周波数範囲	許容値	参照帯域幅
9 kHz 以上 150kHz 未満	-36dBm	1 kHz
150kHz 以上 30MHz 未満	-36dBm	10kHz
30MHz 以上 1000MHz 未満	-36dBm	100kHz
1000MHz 以上 12.75GHz 未満	-30dBm	1 MHz

表 3-2 に示す周波数範囲については、同表に示す許容値以下であること。

表 3-2 スプリアス領域における不要発射の強度の許容値（移動局）

周波数範囲	許容値	参照帯域幅
DTV 帯域 470MHz 以上 710MHz 以下	-26.2dBm	6 MHz
700MHz 帯受信帯域 770MHz 以上 773MHz 以下	-32dBm	1 MHz
700MHz 帯受信帯域 773MHz 以上 803MHz 以下	-50dBm	1 MHz
800MHz 帯受信帯域 860MHz 以上 890MHz 以下	-50dBm	1 MHz
900MHz 帯受信帯域 945MHz 以上 960MHz 以下	-50dBm	1 MHz
1.5GHz 帯受信帯域 1475.9MHz 以上 1510.9MHz 以下	-50dBm	1 MHz
1.7GHz 帯受信帯域 1805MHz 以上 1845MHz 以下	-50dBm	1 MHz
1.7GHz 帯受信帯域 1845MHz 以上 1880MHz 以下	-50dBm	1 MHz
2 GHz 帯 TDD 方式送受信帯域 2010MHz 以上 2025MHz 以下	-50dBm	1 MHz
2 GHz 帯受信帯域 2110MHz 以上 2170MHz 以下	-50dBm ^{注1}	1 MHz
2.3GHz 帯受信帯域 2330MHz 以上 2370MHz 以下	-50dBm	1 MHz
3.5GHz 帯受信帯域 3400MHz 以上 3600MHz 以下	-50dBm ^{注2}	1 MHz
3.7GHz 帯受信帯域 3600MHz 以上 4100MHz 以下	-50dBm	1 MHz
4.5GHz 帯受信帯域 4500MHz 以上 4900MHz 以下	-50dBm	1 MHz

注 1：2144.4MHz 以上 2170MHz 以下の周波数範囲において-30dBm/MHz とする。

注 2：3574.7MHz 以上 3590.3MHz 以下の周波数範囲においては-30dBm/MHz とする。

ウ 隣接チャネル漏えい電力

隣接チャネル漏えい電力の許容値は、表 3-3 に示す絶対値規定又は相対値規定

のどちらか高い値であること。

なお、通信に当たって移動局に割り当てる周波数の範囲（リソースブロック）を制限することで、又は送信電力を制限すること若しくはそれらの組合せによって制限することで、その条件での許容値とすることができる。

表 3-3 隣接チャネル漏えい電力（移動局）基本

システム	規定の種別	離調周波数	許容値 ^注	参照帯域幅
3 MHz システム	絶対値規定	3 MHz	-50dBm	2.7MHz
		4 MHz	-50dBm	3.84MHz
	相対値規定	3 MHz	-29.2dBc	2.7MHz
		4 MHz	-32.2dBc	3.84MHz

注：送信周波数帯域の中心周波数から離調周波数分だけ離れた周波数を中心周波数とする参照帯域幅分の値とする。

NB-IoT の移動局の許容値は、表 3-4 に示す絶対値規定又は相対値規定のどちらか高い値であること。

表 3-4 隣接チャネル漏えい電力（移動局）NB-IoT

規定の種別	離調周波数	許容値 ^注	参照帯域幅
絶対値規定	2.6MHz	-50dBm	3.84MHz
相対値規定	2.6MHz	-36.2dBc	3.84MHz

注：送信周波数帯域の中心周波数から離調周波数分だけ離れた周波数を中心周波数とする参照帯域幅分の値とする。

エ スペクトラムマスク

スペクトラムマスクは、送信周波数帯域の端（不要発射の強度の測定帯域に近い端に限る。）から不要発射の強度の測定帯域の送信周波数帯域に近い方の端までのオフセット周波数（ Δf ）に対し、表 3-5 に示す許容値以下であること。

なお、通信に当たって移動局に割り当てる周波数の範囲（リソースブロック）を制限することで、又は送信電力を制限すること若しくはそれらの組合せによって制限することで、その条件での許容値とすることができる。

表 3-5 スペクトラムマスク（移動局）基本

オフセット周波数 Δf	許容値 (dBm)	参照帯域幅
0 MHz 以上 1 MHz 未満	-11.5	30kHz
1 MHz 以上 2.5MHz 未満	-8.5	1 MHz
2.5MHz 以上 5 MHz 未満	-8.5	1 MHz
5 MHz 以上 6 MHz 未満	-23.5	1 MHz

NB-IoT の移動局の許容値は、送信周波数帯域の端（不要発射の強度の測定帯域に近い端に限る。）から不要発射の強度の測定帯域の送信周波数帯域に近い方の端までのオフセット周波数（ Δf ）に対して、表 3-6 に示す許容値以下であること。また、オフセット周波数の間の許容値は、直線補間した値以下であること。

表 3-6 スペクトラムマスク（移動局）NB-IoT

オフセット周波数 Δf	許容値 (dBm)	参照帯域幅
0 kHz	27.5	30kHz
100kHz	-3.5	30kHz
150kHz	-6.5	30kHz
300kHz	-27.5	30kHz
500kHz 以上 1700kHz 未満	-33.5	30kHz

NB-IoT の移動局については、送信周波数帯域のそれぞれの端から 190kHz の範囲では送信を行わないこと。

オ 占有周波数帯幅の許容値

占有周波数帯幅の許容値は 3 MHz 以下とする。

eMTC の占有周波数帯幅の許容値は 1.4 MHz 以下とする。

NB-IoT の占有周波数帯幅の許容値は 200kHz 以下とする。

カ 最大空中線電力及び空中線電力の許容偏差

定格空中線電力の最大値は 23dBm であること。

なお、定格空中線電力の最大値は、空間多重方式（送信機、受信機で複数の空中線を用い、無線信号の伝送路を空間的に多重する方式。以下同じ。）で送信する場合は、各空中線端子の空中線電力の合計値が 23dBm であること。

また、空中線電力の許容偏差は、定格空中線電力の+2.7dB/-6.7dB 以内であること。eMTC の空中線電力の許容偏差は、定格空中線電力の+2.7dB/-3.2dB 以内であること。NB-IoT の空中線電力の許容偏差は、定格空中線電力の±2.7dB 以内であること。

キ 空中線絶対利得の許容値

空中線絶対利得は 3 dBi 以下であること。ただし、等価等方輻射電力が絶対利得 3 dBi の空中線に定格空中線電力の最大値を加えたときの値以下となる場合は、その低下分を空中線の利得で補うことができる。

ク 送信オフ時電力

送信を停止した時、送信機の出力雑音電力スペクトル密度の許容値は、送信帯域の周波数で、移動局空中線端子において、以下の表 3-7 に示す許容値以下であること。

表 3-7 送信オフ時電力（移動局）基本

許容値	参照帯域幅
-48.5dBm	2.7MHz

NB-IoT の移動局においては、送信を停止した時、送信機の出力雑音電力スペクトル密度の許容値は、送信帯域の周波数で、移動局空中線端子において、以下の表 3-8 に示す許容値以下であること。

表 3-8 送信オフ時電力（移動局）NB-IoT

許容値	参照帯域幅
-48.5dBm	180kHz

ケ 送信相互変調特性
規定しない。

(2) 受信装置

マルチパスのない受信レベルの安定した条件下（静特性下）において、以下の技術的条件を満たすこと。

ア 受信感度

受信感度は、規定の通信チャネル信号（別に規定がない限り QPSK、符号化率 1/3）を最大値の 95%以上のスループットで受信するために必要な空中線端子で測定した最小受信電力であり、その基準感度は静特性下において-99.5dBm であること。

eMTC の移動局の基準感度は、静特性下において、FDD の場合-100dBm、HD-FDD の場合-100.8dBm であること。

NB-IoT の移動局の基準感度は、静特性下において-107.5dBm であること。

イ ブロッキング

ブロッキングは、1つの変調妨害波存在下で希望信号を受信する受信機能力の基準であり、表 3-9 に示す静特性の条件下で希望波と変調妨害波を加えたとき、規定の通信チャネル信号（別に規定がない限り QPSK、符号化率 1/3）を、静特性下において、最大値の 95%以上のスループットで受信できること。

表 3-9 ブロッキング 基本

希望波の受信電力	基準感度+6 dB
第 1 変調妨害波の離調周波数	6 MHz
第 1 変調妨害波の電力	-56dBm
第 1 変調妨害波の周波数幅	3 MHz
第 2 変調妨害波の離調周波数	9 MHz 以上
第 2 変調妨害波の電力	-44dBm
第 2 変調妨害波の周波数幅	3 MHz

NB-IoT の移動局は、以下の条件とする。

表 3-10 ブロッキング NB-IoT

希望波の受信電力	基準感度+6 dB
第 1 変調妨害波の離調周波数	7.6MHz
第 1 変調妨害波の電力	-56dBm
第 1 変調妨害波の周波数幅	5 MHz
第 2 変調妨害波の離調周波数	12.6MHz 以上
第 2 変調妨害波の電力	-44dBm
第 2 変調妨害波の周波数幅	5 MHz

ウ 隣接チャネル選択度

隣接チャネル選択度は、隣接する搬送波に配置された変調妨害波の存在下で希望信号を受信する受信機能力の基準であり、以下の条件下で希望波と変調妨害波を加えた時、規定の通信チャネル信号(別に規定がない限り QPSK、符号化率 1/3)を、静特性下において、最大値の 95%以上のスループットで受信できること。

表 3-11 隣接チャネル選択度 基本

	3 MHz システム
希望波の受信電力	基準感度+14dB
変調妨害波の離調周波数	3 MHz
変調妨害波の電力	基準感度+45.5dB
変調妨害波の周波数幅	3 MHz

NB-IoT の移動局は、以下の表 3-12 に示す条件とすること。

表 3-12 隣接チャネル選択度 NB-IoT

	NB-IoT
希望波の受信電力	基準感度+14dB
変調妨害波の離調周波数	2.6MHz
変調妨害波の電力	基準感度+47dB
変調妨害波の周波数幅	5 MHz

エ 相互変調特性

3次相互変調の関係にある電力が等しい2つの無変調妨害波又は一方が変調された妨害波の存在下で希望信号を受信する受信機能力の基準であり、次の条件下で希望波と3次相互変調を生ずる関係にある無変調波と変調波の2つの妨害波を加えた時、規定の通信チャネル信号（別に規定がない限り QPSK、符号化率 1/3）を、静特性下において、最大値の95%以上のスループットで受信できること。

表 3-13 相互変調特性 基本

	3 MHz システム
希望波の受信電力	基準感度+8 dB
無変調妨害波 1 の離調周波数	6 MHz
無変調妨害波 1 の電力	-46dBm
変調妨害波 2 の離調周波数	12MHz
変調妨害波 2 の電力	-46dBm
変調妨害波 2 の周波数幅	3 MHz

NB-IoT の移動局は、以下の条件とすること。

表 3-14 相互変調特性 NB-IoT

	NB-IoT
希望波の受信電力	基準感度+12dB
無変調妨害波 1 の離調周波数	2.2MHz
無変調妨害波 1 の電力	-46dBm
変調妨害波 2 の離調周波数	4.4MHz
変調妨害波 2 の電力	-46dBm
変調妨害波 2 の周波数幅	1.4MHz

オ 副次的に発する電波等の限度

受信状態で、空中線端子から発射される電波の限度とする。

30MHz 以上 1000MHz 未満では-57dBm/100kHz 以下、1000MHz 以上 12.75GHz 以下では-47dBm/MHz 以下であること。

4 測定法

LTE-Advanced 方式の無線設備の測定法に準ずることが適当である。

なお、複数の送受空中線を有して空間多重方式を用いる無線設備にあっては、最大空中線電力及び空中線電力の許容偏差は各空中線端子で測定した値を加算した値により、それ以外は空中線端子ごとに測定した値によるものとする。

(1) 送信装置

ア 周波数の許容偏差

被試験器の移動局をシミュレータと接続し、波形解析器等を使用して周波数偏差を測定すること。

イ スプリアス領域における不要発射の強度

被試験器の移動局とシミュレータ及びスペクトルアナライザを分配器等で接続して最大出力で送信し、分解能帯域幅を技術的条件で規定された参照帯域幅として周波数範囲ごとにスプリアス領域における不要発射の強度を測定すること。

分解能帯域幅を技術的条件で規定された参照帯域幅に設定できない場合は、分解能帯域幅を参照帯域幅より狭い値として測定し、規定された参照帯域幅内を積分した値を求めること。

また、搬送波近傍等において分解能帯域幅を参照帯域幅にすると搬送波等の影響を受ける場合は、分解能帯域幅を参照帯域幅より狭い値として測定し、参照帯域幅に換算する方法を用いることができる。

ウ 隣接チャネル漏えい電力

被試験器の移動局とシミュレータ及びスペクトルアナライザを分配器等で接続して最大出力で送信し、分解能帯域幅を技術的条件で規定された参照帯域幅として周波数範囲ごとに隣接チャネル漏えい電力を測定すること。

分解能帯域幅を技術的条件で規定された参照帯域幅に設定できない場合は、分解能帯域幅を参照帯域幅より狭い値として測定し、規定された参照帯域幅内を積分した値を求めること。

エ スペクトラムマスク

イのスプリアス領域における不要発射の強度と同じ測定法とし、技術的条件に適合するように測定又は換算を行うこと。

オ 占有周波数帯幅

被試験器の移動局とシミュレータ及びスペクトルアナライザを分配器等で接続して最大出力で送信し、スペクトルアナライザを搬送波周波数に設定してその電力分布を測定することで全電力の0.5%となる上下の限界周波数点を求め、その差を占有周波数帯幅とすること。

カ 空中線電力

被試験器の移動局とシミュレータ及び電力計を分配器等で接続し、最大出力の状態を送信して電力計により空中線電力を測定すること。

キ 送信オフ時電力

被試験器の移動局をシミュレータ及びスペクトルアナライザを分配器等で接続して送信停止状態とし、分解能帯域幅を技術的条件で規定された参照帯域幅として漏えい電力を測定すること。

分解能帯域幅を技術的条件で規定された参照帯域幅に設定できない場合は、分解能帯域幅を参照帯域幅より狭い値として測定し、規定された参照帯域幅内を積分した値を求めること。

ク 相互変調特性

規定しない。

(2) 受信装置

ア 受信感度

被試験器の移動局とシミュレータを接続して技術的条件で規定された信号条件に設定し、シミュレータからランダムデータを送信してスループットを測定すること。

イ ブロッキング

被試験器の移動局とシミュレータ及び信号発生器を接続して技術的条件で規定された信号レベルに、信号発生器の周波数を隣接チャネル周波数に設定し、スループットを測定すること。

ウ 隣接チャネル選択度

被試験器の移動局とシミュレータ及び信号発生器を接続して技術的条件で規定された信号レベルに、信号発生器の周波数を隣接チャネル周波数に設定し、スループットを測定すること。

エ 相互変調特性

被試験器の移動局とシミュレータ及び2つの妨害波信号発生器を接続して希望波及び妨害波を技術的条件で規定された信号レベル及び周波数に設定し、シミュレータからランダムデータを送信してスループットを測定すること。

オ 副次的に発する電波等の限度

被試験器の移動局とシミュレータ及びスペクトルアナライザを分配器等で接続して受信状態（送信出力停止）とし、分解能帯域幅を技術的条件で規定された参照帯域幅として規定される周波数範囲ごとに副次的に発する電波の限度を測定すること。

分解能帯域幅を技術的条件で規定された参照帯域幅に設定できない場合は、分解能帯域幅を参照帯域幅より狭い値として測定し、規定された参照帯域幅内を積分した値を求めること。

(3) 運用中の設備における測定

運用中の無線局における設備の測定については、3. 1. 4. 1及び3. 1. 4. 2の測定法によるほか、技術的に同等と認められる方法によることができる。

5 端末設備として移動局に求められる技術的な条件

(1) 発信する機能

発信（通信を行う相手呼び出すための動作）を行うとき、発信を要求する信号を送出する機能を有すること。

(2) 着信に応答する機能

応答（電気通信回線からの呼出しに応ずるための動作）するとき、応答を確認する信号を送出する機能を有すること。

(3) 通信を終了する機能

通信を終了させるとき、チャンネルを切断する信号を送出する機能を有すること。

(4) 送信タイミング

衛星局から受信したフレームに同期させ、かつ、衛星局から指定されたサブフレームにおいて送信を開始するものとし、その送信の開始時点の偏差は±130 ナノ秒（NB-IoTにおいては、±434 ナノ秒）の範囲であること。

(5) ランダムアクセス制御

ア 衛星局から指定された条件においてランダムアクセス制御信号を送出後、13 サブフレーム (eMTC においては、403 サブフレーム) 以内の衛星局から指定された時間内に送信許可信号を衛星局から受信した場合は、送信許可信号を受信した時点から、衛星局から指定された 6 サブフレーム以降で最初に送信可能なサブフレーム又はその次に送信可能なサブフレームに情報の送信を行うこと。

NB-IoT においては、衛星局から指定された条件においてランダムアクセス制御信号を送出後、41 サブフレーム+10.24 秒以内の衛星局から指定された時間内に送信許可信号を衛星局から受信した場合は、送信許可信号を受信した時点から、12 ミリ秒以降に開始するスロットで情報の送信を行うこと。

イ アにおいて送信禁止信号を受信した場合又は送信許可信号若しくは送信禁止信号を受信できなかった場合は、再びアの動作を行うこととする。この場合において、再びアの動作を行う回数は、衛星局から指示される回数を超えず、かつ、200 回を超えないこと。

(6) タイムアライメント制御

送信タイミングは、衛星局から指示されるタイミング調整値に従い調整できる機能を有すること。

(7) 位置登録制御

ア 衛星局から受信する位置情報 (端末の位置を示す情報をいう。) が、端末に記憶されている位置情報と一致しない場合のみ、位置情報の登録更新を要求する信号を送出するものであること。ただし、衛星局からの指示があった場合、利用者が端末を操作した場合にはこの限りではない。

イ 衛星局からの位置情報の登録を確認する信号を受信した場合は、端末の記憶する位置情報を更新し、かつ保持する機能を有すること。

(8) 衛星局からのチャネル切替指示に従う機能

衛星局からのチャネルを指定する信号を受信した場合は、指定されたチャネルに切り替える機能を有すること。

(9) 衛星局に受信レベルを通知する機能

衛星局から指定された条件に基づき、周辺衛星局の指定された制御チャネルの受信レベルについて検出を行い、周辺衛星局の受信レベルが衛星局から指定された条件を満たす場合は、その結果を衛星局に通知する機能を有すること。

(10) 衛星局からの送信停止指示に従う機能

衛星局からチャネルの切断を要求する信号を受信した場合は、その確認をする信号を送出し、送信を停止する機能を有すること。ただし、衛星局からの特別な指示があった場合は、確認をする信号の送出手は不要とする。

(11) 受信レベル又は伝送品質劣化時の自動的な送信停止機能

通信中の受信レベル又は伝送品質が著しく劣化した場合は、自動的に送信を停止する機能を有すること。

(12) 故障時の自動的な送信停止機能

故障により送信が継続的に行われる場合は、自動的にその送信を停止する機能を有すること。

(13) 重要通信の確保のための機能

衛星局からの発信の規制を要求する信号を受信した場合は、発信しない機能を有すること。

(14) 自動再発信時の制限

規定しない。

(15) 漏話減衰量

規定しない。

(16) 責任の分界

事業用電気通信設備との責任の分界を明確にするため、事業用電気通信設備との間に分界点を有すること。分界点における接続の方式は、端末を電気通信回線ごとに事業用電気通信設備から容易に切り離せるものであること。

(17) 漏えいする通信の識別禁止

事業用電気通信設備から漏洩する通信の内容を意図的に識別する機能を有するものではないこと。

(18) 鳴音の発生防止

事業用電気通信設備との間で鳴音（電氣的又は音響的結合により生ずる発振状態をいう。）が発生することを防ぐ機能を有すること。

(19) 絶縁抵抗等

端末の電源回路と筐体及びその電源回路と事業用電気通信設備との間に適切な絶縁抵抗及び絶縁耐力を有すること。

(20) 過大音響衝撃の発生防止

規定しない。

(21) 配線設備等

利用者が端末を事業用電気通信設備に接続する際に使用する線路及び保安器その他の機器は、雑音の発生防止、事業用電気通信設備への過大電流の流入防止等の観点から適切に設置されること。

(22) 端末設備内で電波を使用する端末設備

ア 端末設備を構成する一の部分と他の部分相互間において電波を使用するものは、適切な識別符号を有すること。

イ 特定の場合を除き使用する電波の空き状態について判定を行い、空き状態の時のみ通信路を設定するものであること。

ウ 特定の部分を除いて一の筐体に収められており、かつ容易に開けることができないこと。

6 その他

ITU-R 等において本システムに係る検討が行われていることから、国際的な整合性を確保するため、適時適切に国際標準の内容を技術基準に反映していく必要がある。