

第7章 26MHz帯ラジオ・ブイに係る技術的条件

7.1 既存の GPS ブイとの比較

既存のラジオ・ブイには GPS 受信機を搭載し、位置データを送信する機器がある。表 7-1 に既存の GPS ブイと供試機の諸元を示す。

26MHz帯ラジオ・ブイと既存の GPS ブイは、同一の目的及び形態で利用されるものであり、送信内容もほぼ同様と考えられる。諸元についても周波数以外の差異は小さいことから、26MHz帯ラジオ・ブイの技術的条件は、既存の GPS ブイに係る技術的条件を踏まえたものとするのが適当である。

表 7-1 既存の GPS ブイとの比較

項目	既存 GPS ブイ	供試機
周波数	1,610～2,000kHz の 1 波	26,145～26,175kHz の 1 波
電波の型式	F1B	F1D
占有周波数帯幅	0.5kHz 以下	1kHz 以下
空中線電力	3W 以下	5W 以下
送信時間	1 回目 0.4 秒(識別符号) 2 回目 0.6 秒(位置データ)	3.9 秒
送信データ	GPS データ、さらに水温などの 付加データもありうる	GPS データ、さらに水温などの 付加データもありうる

7.2 無線局の業務及び種別

既存の GPS ブイで中波帯又は 40MHz を使用するものは、無線標定移動局として免許が付与されている。また、衛星通信を使用する GPS ブイの多くは、電気通信事業者による役務として人工衛星の中継による通信回線が提供されているものであり、電気通信業務用の携帯移動地球局として、電気通信事業者に対し免許が付与されている。

26MHz帯ラジオ・ブイについては、既存の中波帯又は 40MHz を使用する GPS ブイと同一の目的及び形態で利用されるものであり、送信内容もほぼ同様と考えられることから、本調査検討では、無線標定移動局として取り扱うことを念頭において検討を行う。

なお、無線測位の定義は、表 7-2 に示すとおり、「電波の伝搬特性を用いてする位置の決定又は位置に関する情報の取得」とされているが、技術進展に伴い、既存の GPS ブイを含め、現在の GPS ブイは、GPS データや水温等の付加データを送信内容としており、また、26MHz帯は、国際的に海上移動業務にのみ割り当てられ、無線標定業務に割り当てられていないことから、今後、第3章に示した AMRD の導入に併せて検討することが望ましい。

表 7-2 定義に係る規定

用語	定義	電波法施行規則
無線測位	電波の伝搬特性を用いてする位置の決定又は位置に関する情報の取得をいう。	第 2 条第 1 項第 29 号
無線航行	航行のための無線測位(障害物の探知を含む。)をいう。	第 2 条第 1 項第 30 号
無線標定	無線航行以外の無線測位をいう。	第 2 条第 1 項第 31 号
無線方向探知	無線局又は物体の方向を決定するために電波を受信して行う無線測位をいう。	第 2 条第 1 項第 33 号
ラジオ・ブイ	浮標の用に供するための無線設備であって、無線測位業務に使用するものをいう。	第 2 条第 1 項第 41 号
無線測位業務	無線測位のための無線通信業務をいう。	第 3 条第 1 項第 9 号
無線標定業務	無線航行業務以外の無線測位業務をいう。	第 3 条第 1 項第 12 号の 2
無線標定移動局	無線標定業務を行う移動する無線局をいう。	第 4 条第 1 項第 19 号

7.3 無線局の目的、通信事項等

ラジオ・ブイの無線局の目的、通信事項等については、電波法関係審査基準において、表 7-3 のとおり規定されている。周波数に依存するものではないことから、26MHz帯ラジオ・ブイも同内容とすることが適当である。

表 7-3 ラジオ・ブイの無線局の目的、通信事項等に係る規定

電波法関係 審査基準 別表 2	無線局の目的、免許の主体及び開設の理由並びに通信事項(第 3 条関係)		
	無線局の目的	免許の主体及び開設の理由	通信事項
	一般業務用	国、地方公共団体、水産業協同組合、漁業若しくは漁業の先達に従事する者又は漁業共済団体が延縄等の仕掛けの位置を確認する浮標と船舶との間において、必要な通信(浮標の制御に関する通信を除く。)を行うために開設するものであること。	浮標の識別に関する事項(注)

電波法関係 審査基準 別紙 2 (第 5 条関係) 第 1 の 7(5)	ア ラジオ・ブイ(セルコール・ブイの局及びレーダー・ブイの局を除く。)の局の審査は、次の基準により行う。
	(ア)通信の相手方は、申請者に所属する漁船の船舶局または受信設備(船舶局を有しない場合に限る。)であること。
	(イ)通信事項は浮標の識別に関する事項であること。
	(ウ)移動範囲は、通信の相手方となる船舶局又は受信設備を有する漁船の操業海域内であること。
	(エ)無線設備の常置場所は、通信の相手方となる船舶局又は受信設備を有する漁船であること。

7.4 電波の型式、周波数、空中線電力及び空中線利得

ラジオ・ブイの電波の型式、周波数及び空中線電力については、電波法施行規則第十三条の三において、表 7-4 のとおり規定されている。

表 7-4 電波法施行規則第 13 条の 3(抄)

ラジオ・ブイの局の電波の型式及び周波数並びに空中線電力をそれぞれ次の表のとおり定める。ただし、総合通信局長が特に必要と認める場合は、この限りでない。

電波の型式及び周波数	空中線電力
A1A 電波、A1B 電波又は F1B 電波 1,605.5kHz を超え 2,850kHz 以下	三ワット以下
A1A 電波、A1B 電波、F1B 電波又は V1B 電波 41MHz を超え 44MHz 以下	三ワット以下

周波数については、現在、海上移動業務に割り当てられている 26100kHz を超え 26175kHz 以下のうち、供試機は、無線電話に割り当てられている 26145kHz を超え 26175kHz 以下付近をデフォルトの周波数としているが、隣接する周波数の使用状況や今後の開発動向を考慮しつつ、26MHz帯ラジオ・ブイに割り当てることが適切な周波数の範囲を今後検討することが望ましい。

電波の型式については、①変調方式については、様々な変調方式が使用し得るが、現在の GPS ブイが使用している周波数偏移変調を中心とし、今後、開発動向を考慮しつつ、検討することが望ましい。②変調信号の性質については、今後の開発においてアナログ信号を用いることは皆無と考えられ、デジタル信号のみを対象とし、副搬送波の使用については使用、不使用とにもあり得る方向で、今後、開発動向を考慮しつつ、検討することが望ましい。伝送情報については、データ伝送とする方向で、今後、開発動向を考慮しつつ、検討することが望ましい。よって、電波の型式としては、F1D 及び F2D とする方向で、今後、検討することが望ましい。

なお、中波帯及び 40MHz帯の現在の GPS ブイの電波型式は F1B であるが、従来の方向探知方式に比して有効利用距離が短くなる課題がある。このため、F1D 又は F2D の追加により、誤り

訂正機能の導入による有効利用距離の向上等の技術的発展が期待できることから、電波型式については、今後、メーカーの開発動向を聴取の上、中波帯及び 40MHz帯も含めて検討することが望ましい。

空中線電力及び空中線利得については、今後、有効利用距離 70km を確保できる EIRP から空中線電力及び空中線利得を検討することが望ましい。供試機では EIRP19.5dBm で 70km の確保が可能であった。なお、供試機メーカー資料では 5W とされているが、供試機メーカーが米国連邦通信委員会 (FCC) に提出した資料によると、26.145MHz で 0.63W、26.160MHz で 0.62W、26.175MHz で 0.7W であった。空中線利得を規定する代わりに EIRP を規定することも考えられるが、測定が困難になることに留意することが必要である。

7.5 有効利用距離

ラジオ・ブイの工事設計書には、有効利用距離を記載することとされており、電波法関係審査基準において、表 7-5 のとおり、その審査基準が規定されている。有効利用距離 70km を確保する空中線電力、空中線利得及び電界強度について、今後検討することが望ましい。

表 7-5 電波法関係審査基準における有効利用区域に係る記載

イ 有効利用区域は、次表を参考にして工事設計書に記載された距離が妥当なものであること。

周波数帯	空中線電力 (W)	輻射能率 又は 空中線利得	有効利用区域 (km)	備考
1,606.5kHz ～ 2,850kHz	3	1～3%	50～90	2,000kHz で電界強度 30dB までの距離を通達距離とした場合
	2	〃	40～70	
	1	〃	30～50	
	0.5	〃	20～35	
39MHz ～44MHz	1	3dB (Gis)	20～30	42.5MHz で電界強度 20dB までの距離を通達距離とした場合
	3	〃	30～40	

7.6 占有周波数帯幅の許容値

占有周波数帯幅の許容値については、無線設備規則別表第 2 号において、表 7-6 のとおり規

定されている。F1D の場合 0.5kHz、F2D の場合 3kHz となるが、周波数有効利用のため、必要とする通信速度が確保可能な範囲で可能な限り狭い値を今後検討することが望ましい。なお、供試機メーカー資料では 1kHz とされているが、供試機メーカーが FCC に提出した資料によると、26.145MHz 及び 26.160MHz で 525Hz、26.175MHz で 526Hz であった。

表 7-6 無線設備規則別表第 2 号(抄)

電波の型式	占有周波数帯幅の許容値	備考
A1A	0.25kHz	100kHz 以下の周波数の電波を使用する無線局の無線設備
A1B A1D	6MHz	1,673MHz, 1,680MHz 又は 1,687MHz の周波数の電波を使用する気象援助局の無線設備
	0.5kHz	前 2 項のいずれにも該当しない無線局の無線設備(生存艇及び救命浮機の送信設備を除く。)
		(中略)
F1B F1D	0.5kHz	1 船舶局及び海岸局の無線設備であつて、デジタル選択呼出し、狭帯域直接印刷電信、印刷電信又はデータ伝送に使用するもの 2 ラジオ・ブイの無線設備
	16kHz	船舶自動識別装置、簡易型船舶自動識別装置及び搜索救助用位置指示送信装置
	6MHz	1,673MHz、1,680MHz 又は 1,687MHz の周波数の電波を使用する気象援助局の無線設備
	2kHz	前各項のいずれにも該当しない無線局(散乱波によつて通信を行うものを除く。)の無線設備
F2A F2B F2D F2N F2X	8.5kHz	1 335.4MHz を超え 470MHz 以下の周波数の電波を使用する無線局の無線設備 2 810MHz を超え 960MHz 以下の周波数の電波を使用する無線局の無線設備
	16kHz	1 54MHz を超え 70MHz 以下又は 142MHz を超え 162.0375MHz 以下の周波数の電波を使用する無線局の無線設備 2 903MHz を超え 905MHz 以下の周波数の電波を使用する簡易無線局の無線設備 3 1,212MHz を超え 2,690MHz 以下の周波数の電波を使用する無線局の無線設備
	200kHz	地上基幹放送局の無線設備

	6MHz	1, 673MHz、1, 680MHz 又は 1, 687MHz の周波数の電波を使用する気象援助局の無線設備
	3kHz	前各項のいずれにも該当しない無線局の無線設備
		(以下略)

7.7 周波数間隔・ポイント・使用区域

ラジオ・ブイの周波数の間隔・ポイント・使用区域については、電波法関係審査基準において、表 7-7 のとおり規定されている。

周波数間隔については、既存ラジオ・ブイの中波帯は 1.25kHz 間隔、40MHz帯は 8kHz 間隔で割り当てられており、供試機の仕様は 26145～26175kHz の 5kHz 間隔とされているが、変更可能とされている。今後、隣接周波数を割り当てた 26MHz帯ラジオ・ブイ間の干渉について検討の上、海上移動業務への影響を最小限とし、かつ、極力多くのラジオ・ブイを収容可能なよう周波数間隔について検討することが望ましい。なお、これを設備的に担保する隣接チャネル漏洩電力やスペクトルマスクの規定についてもその必要性を含め検討することが望ましい。

周波数ポイントについては、供試機の仕様は 26145,25150,26155,26160,26165,26170,

26175kHz の7波とされているが、変更可能とされている。周波数ポイント及び使用区域については、今後、共用する周波数帯の既存免許人とラジオ・ブイとの周波数共用について協議し、海上移動業務への影響を最小限とする周波数ポイント及び使用区域を検討することが望ましい。

同一周波数を割り当てる送信設備の条件については、今後、同一周波数を割り当てた 26MHz帯ラジオ・ブイ間の干渉及びそれが漁業に与える影響について検討の上、海上移動業務への影響を最小限とし、かつ、極力多くのラジオ・ブイを収容可能なよう同一周波数の割当条件について検討することが望ましい。

表 7-7 電波法関係審査基準別表 1(抄)

電波法関係 審査基準 別表 1 (第 3 条関係)3 別表第 6 号 2(1)	無線局の目的又は用途等ごとの周波数一覧表						
	ラジオ・ブイ用						
	周波数 (kHz)	電波の 型式	占有周 波数帯 幅(kHz)	最大 空中線 電力 (W)	用途	使用 区域	備考
	1611.2 5	A1A,A1 B,F1B	0.5	3	漁業用	全海域	注 1
	:	:	:	:	:	:	:

7.8 周波数の許容偏差

周波数の許容偏差については、無線設備規則別表第 1 号において、表 7-8 のとおり規定されている。4MHz を超え 29.7MHz 以下の周波数帯における無線測位局の規定値である 50×10^{-6} とする方向で、今後検討することが望ましい。なお、供試機メーカーが FCC に提出した資料によると、 -30°C で 3Hz、 $-20 \sim 0^{\circ}\text{C}$ で 5Hz、 10°C で 1Hz、 $20 \sim 30^{\circ}\text{C}$ で 0Hz、 40°C で 1Hz、 50°C で 0Hz であった。

表 7-8 無線設備規則別表第 1 号(抄)

周波数帯	無線局	周波数の許容偏差(Hz 又は kHz を付したものを除き, 百万分率)
	(前略)	
3 1,606.5kHz を超え 4,000kHz 以下	4 無線測位局	
	(1) ラジオ・ブイの無線局	100
	(中略)	
4 4MHz を超え 29.7MHz 以下	3 移動局	
	(中略)	
	(3) その他の移動局	40
	4 無線測位局	50
	(中略)	
5 29.7MHz を超え 100MHz 以下	2 無線測位局	50
	(以下略)	

7.9 空中線電力の許容偏差

空中線電力の許容偏差については、無線設備規則第十四条において表 7-9 のとおり規定されている。ラジオ・ブイに係る個別の規定は置かれておらず、一般規定が適用されている。周波数帯別の規定も置かれていない。26MHz帯ラジオ・ブイにおいても一般規定を適用する方向で、今後検討することが望ましい。

表 7-9 無線設備規則第 14 条(抄)

送信設備	許容偏差	
	上限(パーセント)	下限(パーセント)
(中略)		
十八 その他の送信設備	二〇	五〇

7.10 スプリアス発射及び不要発射の強度の許容値

スプリアス発射及び不要発射の強度の許容値については、無線設備規則別表第三号において、表 7-10 のとおり規定されている。ラジオ・ブイに係る個別の規定は置かれておらず、各周波数帯における一般規定が適用されている。26MHz帯ラジオ・ブイにおいても 30MHz 以下の周波数帯における一般規定を適用する方向で、今後検討することが望ましい。なお、供試機メーカーが FCC に提出した資料によると、スプリアス領域における不要発射の強度は、50 μ W 以下であった。

表 7-10 無線設備規則別表第 3 号(抄)

基本周波数帯	空中線電力	帯域外領域におけるスプリアス発射の強度の許容値	スプリアス領域における不要発射の強度の許容値
30MHz 以下	50W を超えるもの	50mW(船舶局及び船舶において使用する携帯局の送信設備にあつては、200mW)以下であり、かつ、基本周波数の平均電力より 40dB 低い値。ただし、単側波帯を使用する固定局及び陸上局(海岸局を除く。)の送信設備にあつては、50dB 低い値	基本周波数の搬送波電力より 60dB 低い値
	5W を超え 50W 以下		50 μ W 以下
	1W を超え 5W 以下		50 μ W 以下。ただし、単側波帯を使用する固定局及び陸上局(海岸局を除く。)の送信設備にあつては、基本周波数の尖頭電力より 50dB 低い値
	1W 以下	1mW 以下	50 μ W 以下

7.11 隣接チャネル漏えい電力及びスペクトラムマスク

隣接チャネル漏えい電力及びスペクトラムマスクについては、既存のラジオ・ブイには、規定されていないが、他の無線システムには規定されている場合がある。26MHz帯ラジオ・ブイについて

は、海上移動業務との一定の離調による周波数共用について、26MHz帯ラジオ・ブイの設備的に担保する必要があるとともに、極力多くのラジオ・ブイを収容可能なよう極力狭い周波数間隔で配置する必要があることから、今後、隣接チャンネル漏洩電力やスペクトルマスクの規定についてその必要性を含め検討することが望ましい。

7.12 副次的に発する電波等の限度

ラジオ・ブイの受信設備が副次的に発する電波等の限度については、無線設備規則第 24 条に表 7-11 のとおり規定されているが、個別の規定は置かれておらず、一般規定が適用されている。26MHz帯ラジオ・ブイにおいても一般規定を適用する方向で、今後検討することが望ましい。なお、ラジオ・ブイについては、副次的に発する電波等の限度は、特定無線設備の特性試験の試験項目とされていない。

表 7-11 無線設備規則第 24 条(抄)

無線設備規則第 二十四条	法第二十九条に規定する副次的に発する電波が他の無線設備の機能に支障を与えない限度は、受信空中線と電氣的常数の等しい疑似空中線回路を使用して測定した場合に、その回路の電力が四ナノワット以下でなければならない。
-----------------	---

7.13 ラジオ・ブイの一般的要件等

ラジオ・ブイの一般的要件等については、無線設備規則及び電波法関係審査基準において、表 7-12 のとおり規定されている。ラジオ・ブイの共通的な規定であり、26MHz帯ラジオ・ブイも同内容とする方向で、今後検討することが望ましい。なお、現在の工事設計書に「終段部真空管の陽極入力及び電圧」の欄は存在しないことから、今後、現行化を図ることが望ましい。

表 7-12 ラジオ・ブイの一般的要件等に係る規定

無線設備規則 第四十九条の四	<p>ラジオ・ブイは次の各号の条件に適合するものでなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一 浮力が十分であり、かつ、海水及び雨雪等にさらされても支障なく動作すること。 二 実際上起こり得る振動及び衝撃が加わった場合においても支障なく動作すること。 三 電源電圧が定格値の一〇パーセント低下した場合においても支障なく動作すること。 四 正確に符号又は信号を発射すること。 五 A二A電波(空中線電力一ワット以下で発射するものを除く。)の変調度は、七〇パーセント以上であること。
-------------------	--

<p>電波法関係 審査基準 別紙 1 (第 4 条関係) 第 11 の 2</p>	<p>ウ 送信設備は次の条件に適合するものであること。 (ア) 定格出力は、終段部真空管の動作を考慮し、工事設計書の「終段部真空管の陽極入力及び電圧」の欄に記載された値から算出した送信機の定格出力又は工場試験結果等におけるパルス繰返し周波数と終段増幅器の出力監視電流値から得られる送信機の定格出力が、希望する空中線電力に対し適当なものであり、かつ、有効利用区域を満足するものであること。 (イ) 発射の可能な電波の型式及び周波数の範囲は、希望する電波の型式及び周波数に対して適当なものであること。 なお、中短波帯の電波を使用するものは、ローディングコイルの特性を考慮するものであること。</p>
---	---

7.14 電磁環境対策及び電波防護指針への適合

ラジオ・ブイと船用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必要があり、今後、検討することが望ましい。また、ラジオ・ブイは移動する無線局であることから、電波法施行規則第二十一条の三の規定に基づく電波の強度に対する安全施設を施設する必要はないが、今後、電波防護指針への適合について念のため検討することが望ましい。なお、供試機メーカーが FCC に提出した資料によると、離隔距離 20cm における電力束密度は、0.223mw/c m²であった。

7.15 電波の発射方法及び識別信号

ラジオ・ブイの電波の発射方法及び識別信号については、電波法関係審査基準において、表 7-13 のとおり規定されている。供試機は、識別信号を送信しないとされているが、電波の発射局を特定する必要があることから、今後、26Hz 帯ラジオ・ブイに指定可能な識別信号を検討することが望ましい。

表 7-13 ラジオ・ブイの電波の発射方法及び識別信号に係る規定

<p>電波法関係 審査基準 別紙 1 (第 4 条関係) 第 11 の 2</p>	<p>(2) ラジオ・ブイの局の無線設備の工事設計の審査は、次の基準により行う。 ア レーダーブイの局以外のラジオ・ブイの電波の発射方法は、なるべく次の順序によるものであり、かつ①、②の発射時間及び③の繰返し回数並びに④の休止時間は、実際の面から考慮して適当なものであること。 ① 標識符号 ② 長線 ③ ①②の繰返し ④ 休止 (注) 長線の代わりに標識信号と同程度の伝送速度のテレメータ信号を伝送することができる。この場合、標識符号とテレメータ信号は明確に判別できるものであること。</p>
---	--

電波法関係 審査基準 別表 3 表 1 の 12(2)	地方委任局の無線局の識別信号の指定基準 ラジオ・ブイの局(ラジオ・ブイの実験試験局を含む。)		
	申請者	地方局	標識符号
	漁業関係者	東北	FS1-FS999
	(1) 中短波セルコール・ブイの局		:
(2) 中短波セルコール・ブイの局以 外のセルコール・ブイの局	SI1-SI999		
(3) (1) 及び (2) 以外のもの	SS1-SS999		
			A7-Z7 ...

7.16 選択呼出装置及び識別装置

ラジオ・ブイの選択呼出装置及び識別装置については、無線設備規則及び告示において、表 7-14 のとおり規定されている。26MHz帯においてセルコール・ブイ及びレーダー・ブイの導入動向はないが、今後、開発動向を調査の上、検討することが望ましい。

表 7-14 ラジオ・ブイの選択呼出装置及び識別装置に係る規定

無線設備規則 第九条の二	次の表の上欄に掲げる無線局で別に告示するものについては、同表の下欄に掲げる装置で別に告示する技術的条件に適合するものを装置しなければならない。	
	無線局	装置
	無線標定業務の無線局	選択呼出装置 識別装置
	3 海上移動業務の無線局又は四四 MHz 以下の周波数の電波を使用する無線標定業務の無線局で別に告示するものの選択呼出装置は、別に告示する技術的条件に適合するものでなければならない。	
昭和 45 年 郵政省告示 第百四十六号	一 選択呼出装置を装置しなければならない無線標定の無線局は次のとおりとする。 1 次号のラジオ・ブイの局を選択して呼出しを行なう無線局(以下「制御局」という。) 2 A-A 電波、A-B 電波及び F-B 電波一、六一〇kHz から一、六三一・二五 kHz までを使用するラジオ・ブイの局(以下「セルコール・ブイの局」という。) 二 無線標定業務の無線局の選択呼出装置の技術的条件は、次のとおりとする。(以下略)	

<p>昭和 45 年 郵政省告示 第百四十二号</p>	<p>一 識別装置を装置しなければならない無線標定業務の無線局は、次のとおりとする。</p> <p>1 次号のラジオ・ブイの局の識別を行なう無線局(以下「制御局」という。)</p> <p>2 V－B 電波四二・五九 Mc を使用するラジオ・ブイの局(以下「レーダー・ブイの局」という。)</p> <p>二 識別装置の技術的条件は、次のとおりとする。(以下略)</p>
<p>昭和 56 年 郵政省告示 第千九号</p>	<p>無線設備規則第九条の二第三項の規定に基づき、無線標定業務の無線局及び当該無線局が装置する選択呼出装置の技術的条件を次のように定める。</p> <p>一 無線設備規則第九条の二第三項の規定による無線標定業務の無線局は、次のとおりとする。</p> <p>1 次号のラジオ・ブイの局を選択して呼出しを行う無線局</p> <p>2 A－A 電波、A－B 電波及び F－B 電波一、六三一・二五 kHz を超え二、〇〇〇kHz 以下又は四三・四四 MHz 以上四三・五四 MHz 以下を使用するラジオ・ブイの局</p> <p>二 前項に規定する無線局の選択呼出装置の技術的条件は、次のとおりとする。(以下略)</p>

7.17 送信時間

送信時間については、既存のラジオ・ブイには、規定されていないが、特定小電力無線局等の他の無線システムには、総務大臣が別に告示する技術的条件に適合する送信時間制限装置の備え付けが規定されている場合がある。供試機の諸元においては、5分、10分又は15分毎に3.9秒間の送信を行うこととされている。26MHz帯ラジオ・ブイについては、海上移動業務との時間率による周波数共用について、26MHz帯ラジオ・ブイの設備的に担保する必要があるとともに、極力多くのラジオ・ブイを収容可能なよう極力短時間の送信とする必要があることから、今後、送信時間に係る規定についてその必要性を含め検討することが望ましい。