

## 参議院常任委員会調査室・特別調査室

論題	安全保障と風力発電の両立に向けた取組 －防衛・風力発電調整法案の概要－
著者 / 所属	奥利 匡史 / 外交防衛委員会調査室
雑誌名 / ISSN	立法と調査 / 0915-1338
編集・発行	参議院事務局企画調整室
通号	465号
刊行日	2024-4-12
頁	43-52
URL	<a href="https://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/rip_pou_chousa/backnumber/20240412.html">https://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/rip_pou_chousa/backnumber/20240412.html</a>

※ 本文中の意見にわたる部分は、執筆者個人の見解です。

※ 本稿を転載する場合には、事前に参議院事務局企画調整室までご連絡ください (TEL 03-3581-3111 (内線 75020) / 03-5521-7686 (直通))。

# 安全保障と風力発電の両立に向けた取組

## — 防衛・風力発電調整法案の概要 —

奥利 匡史

(外交防衛委員会調査室)

1. はじめに
2. 本法律案提出の背景
3. 本法律案の概要
  - (1) 本法律案が対象とする風力発電設備
  - (2) 電波障害防止区域の指定・告示
  - (3) 電波障害防止区域に風力発電設備を設置する場合の届出
  - (4) 防衛大臣からの通知・事業者との協議
4. おわりに

### 1. はじめに

2024年3月1日、政府は、防衛・風力発電調整法案（正式名称は「風力発電設備の設置等による電波の伝搬障害を回避し電波を用いた自衛隊等の円滑かつ安全な活動を確保するための措置に関する法律案」（閣法第37号）。以下「本法律案」という。）を提出した。本法律案は、林立する風力発電設備が自衛隊や在日米軍の使用するレーダーや無線通信等の電波に伝搬障害を及ぼすおそれがあることなどを背景として、こうした影響を防止するため、陸上における風力発電設備を対象として、その設置者と防衛大臣が協議を行うための制度を創設すること等により、電波を用いた自衛隊等の円滑かつ安全な活動を確保しようとするものである。

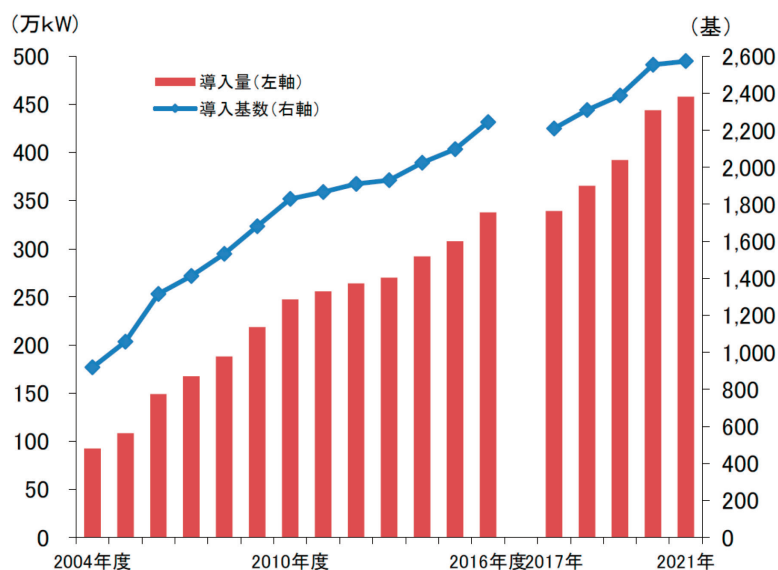
本稿では、本法律案の理解に資するべく、まず、本法律案が提出された背景を概説する。その上で、自衛隊や在日米軍の円滑かつ安全な活動を確保するためにどのような施策が盛り込まれているのかという点について、主な条文の内容を紹介し、最後に、本法律案に関して問われ得る若干の論点を提起する。なお、本稿で用いる肩書、名称等はいずれも当時のものである。

## 2. 本法律案提出の背景

気候変動問題が地球規模課題として認識され、各国が脱炭素化に向けて様々な取組を進める中、日本政府も2050年に温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする<sup>1</sup>カーボンニュートラルの実現を目指すことを掲げている<sup>2</sup>。

風力発電については、1997年度に開始された日本政府による設備導入支援を始め、各種施策を講じることで導入の促進が図られてきた。エネルギー政策の基本的な方向性を示すために政府が策定した第6次エネルギー基本計画（2021年10月22日閣議決定）において、風力発電は、「国際的に価格低下が進んでいることから、経済性も確保できる可能性のあるエネルギー源であり、我が国においても今後の導入拡大が期待される」ものとされている。

図表1 日本における風力発電導入の推移



(注) 2016年までは年度単位、2017年からは暦年単位の累計導入実績。  
資料：一般社団法人日本風力発電協会(JWPA)統計を基に作成

(出所) エネルギー白書2023

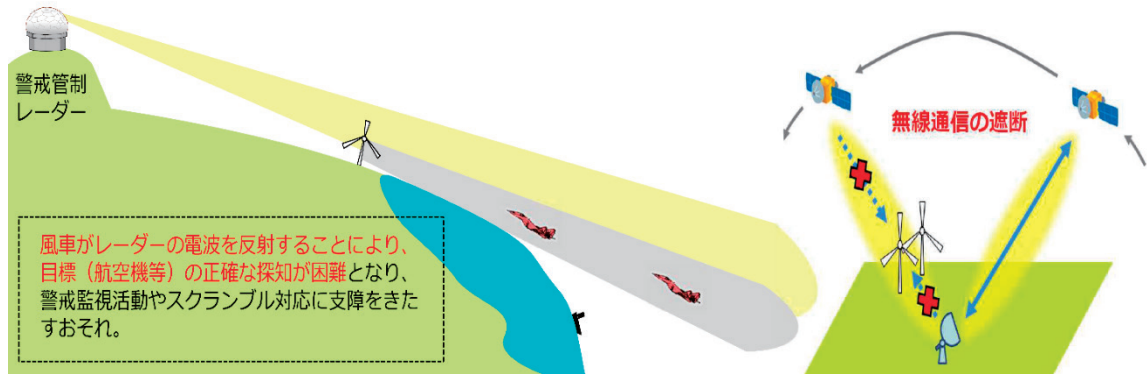
他方、日本の平和と独立を守ることを主たる任務とする自衛隊は、平素からの各種活動の中で、警戒管制レーダー、気象レーダー、航空管制レーダーなどの用途に応じた様々なレーダーを使用している。レーダーは、物体に対して電波を発信し、反射した電波を受信することでその物体の位置を特定する原理となっているところ、風力発電に用いられる大型の風車が存在することで、この風車から受けるレーダー電波の反射は大きく強いものとなる。このため、自衛隊のレーダーの主な探知目標である、日本の領空に飛来する外国の航空機やミサイルといった小さい物体からの微弱な反射波が風車からの反射波に埋もれ、

<sup>1</sup> 「排出を全体としてゼロ」とは、二酸化炭素を始めとする温室効果ガスの「排出量」から、植林、森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味する（環境省ウェブサイト〈[https://ondankataisaku.env.go.jp/carbon\\_neutral/about/](https://ondankataisaku.env.go.jp/carbon_neutral/about/)〉。以下、URLの最終アクセス日は、いずれも2024. 3. 29）。

<sup>2</sup> 第203回国会参議院本会議録第1号4頁（2020. 10. 26）菅義偉内閣総理大臣所信表明演説

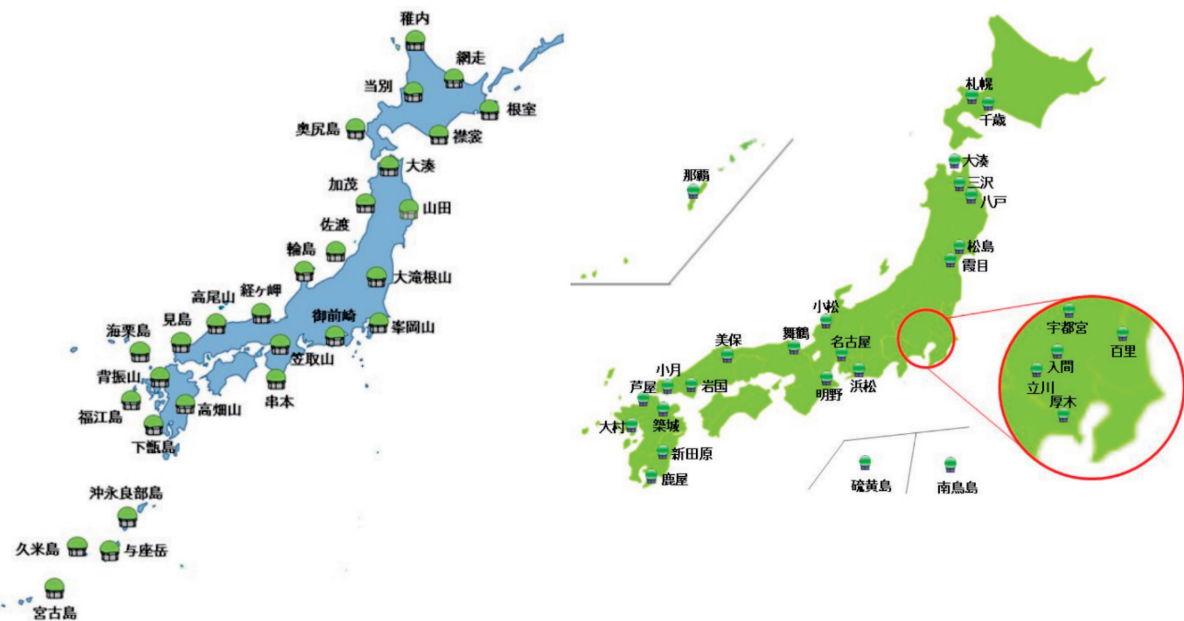
目標の探知や追尾に支障を生じるおそれがある。また、自衛隊では、主として航空機の効率的かつ安全な運航に資することを目的として、飛行場に気象レーダーを設置しているが、風車から受ける反射波の影響により、風車を強い雨雲と誤って観測するなど、航空機の安全な運航等に不可欠な気象状況の把握を適切に行うことができなくなることも懸念される。ほかにも、自衛隊は電波等を用いた情報収集活動なども行っており、風車の設置によって、様々な活動に支障が生じる可能性がある。

図表2 風力発電設備による電波の伝搬障害のイメージ図



(出所) 防衛省資料

図表3 警戒管制レーダー（左）及び気象レーダー（右）の配置図



(出所) 防衛省ウェブサイト<sup>3</sup>

レーダーや通信への影響以外にも、風車の設置により、防衛省・自衛隊が洋上等で実施する砲弾、ミサイル、艦船などの試験や射爆撃などの訓練といった各種活動を安全に実施

<sup>3</sup> 防衛省ウェブサイト「風力発電設備が自衛隊・在日米軍の運用に及ぼす影響及び風力発電関係者の皆様へのお願い」〈<https://www.mod.go.jp/j/approach/chouwa/windpower/>〉

することが困難となるおそれがある。また、自衛隊の航空機は、各地の飛行場を拠点として、練度を向上させるための訓練、警戒監視、対領空侵犯措置としての緊急発進等、平素から様々な活動を行っているほか、救難ヘリコプターが傷病者の救出・搬送などを行うこともあるところ、飛行場において安全に離発着・飛行するためには、風車を始めとした地上の建物などから一定の距離を保つ必要があり、飛行経路付近に大型の風車が建設される場合、飛行場に離発着する際の高度や飛行経路の変更が必要となる可能性がある。

これまで挙げたような風車の設置による影響は、日米安全保障条約に基づき、平素から日本国内で各種レーダー等を用いた様々な活動を行っている在日米軍についても生じ得る。

こうした洋上・陸上の風力発電設備が及ぼす様々な影響への対応策として、資源エネルギー庁が策定した風力発電に関する事業計画策定ガイドライン（2023年10月改訂）においては、開発計画について事業者が防衛省に対して事前に相談することが推奨されている。また、防衛省として、日本風力発電協会経由で、事業者に対して事前の相談を依頼するといった取組が行われている<sup>4</sup>。さらに、洋上の風力発電については、再エネ海域利用法（正式名称は「海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律」（平成30年法律第89号））によって、30年間という長期の海域占有を可能とすることで安定した風力発電事業を実施可能とする、海洋再生可能エネルギー発電設備整備促進区域が指定されている<sup>5</sup>。再エネ海域利用法においては、経済産業大臣と国土交通大臣がこの促進区域を指定するに当たり、あらかじめ関係行政機関の長と協議を行うこととされており（同法第8条第5項）、防衛大臣が協議に参加することによって、安全保障上の観点から留意事項や高さ制限が付される場合がある。

他方、陸上の風力発電については、再エネ海域利用法のように、風力発電設備の設置に当たり、防衛省・自衛隊と事業者が調整を行うための法令が存在せず、先述のとおり事業者に対して計画策定の事前に相談を依頼するのみとなっている。こうした中、国家防衛戦略（2022年12月16日国家安全保障会議及び閣議決定）において、「海空域や電波を円滑に利用し、防衛関連施設の機能を十全に発揮できるよう、風力発電施設の設置等の社会経済活動との調和を図る効果的な仕組みを確立する」と明記され、国会においても安全保障面を考慮した風力発電設備の設置についてルール作りを行うべきであるといった指摘もあり<sup>6</sup>、2024年3月1日、政府は本法律案を提出するに至った。

---

<sup>4</sup> 第201回国会衆議院安全保障委員会議録第7号6頁（2020.7.8）榎道明宏防衛省防衛政策局長答弁。なお、風力発電設備が自衛隊のレーダーの運用に当たって支障となることから、防衛省が一部の事業者に計画の変更を相次いで要請していたとの報道がある（『東京新聞』（2022.6.12）等）。一連の報道について、岸信夫防衛大臣は、2022年6月14日の記者会見において、具体的な点については事業者との関係もあり、答えを差し控えるとしつつ、一般論として言えば、風力発電設備の設置される場所、規格によっては、管制レーダー等の性能に悪影響を及ぼすほか、救難ヘリの活動といった航空機の運用に支障を来すおそれがある旨述べた（防衛省ウェブサイト〈<https://www.mod.go.jp/j/press/kisha/2022/0614a.html>〉）。

<sup>5</sup> 2024年3月12日、政府は再エネ海域利用法の改正案（閣法第53号）を提出した。現行法において、日本の領海及び内水の海域のうち、一定の区域において海洋再生可能エネルギー発電設備整備促進区域を指定することとされているが、改正案は、この区域の対象として排他的経済水域（EEZ）を含めるものである。

<sup>6</sup> 第212回国会参議院経済産業委員会議録第2号4～5頁（2023.11.9）、第208回国会衆議院予算委員会議録第19号7～8頁（2022.5.26）等



### 3. 本法律案の概要

#### (1) 本法律案が対象とする風力発電設備

本法律案における、風力発電設備の定義、すなわち、本法律案の対象となる風力発電設備は、陸上において羽根の回転により風力を電気に変換する発電設備であって、羽根の長さが5メートル以上のもの又は風車高（羽根の先端が最も高い位置にあるときの羽根の先端と地表との垂直距離）が20メートル以上のものとされている（第2条第1号）。基本的に、自衛隊や在日米軍（以下「自衛隊等」という。）の活動に影響を及ぼし得る風車は大型のものであるところ、本法律案の定義より小さい風力発電設備は、以下全ての規定の対象外となる。また、本法律案における風力発電設備の設置者とは、風力発電設備の設置や変更に係る工事の請負契約の注文者又は工事を請負契約によらないで自ら行う者とされている（第2条第3号）。

#### (2) 電波障害防止区域の指定・告示

本法律案によって、電波障害防止区域が指定される（第3条）。この区域においては、(1)でその定義を述べた風力発電設備の設置に際して、設置等に係る工事に自ら着手し又はその工事の請負人に着手させる前に、当該風力発電設備に係る位置、風車高、形状といった必要な事項を防衛大臣に届け出なければならないこととされている（第4条）。電波障害防止区域は以下ア～ウのように指定される。

##### ア 警戒監視等に係る区域

日本の領空に飛来する外国の航空機やミサイルなどに対する防空任務等<sup>7</sup>を遂行するため、警戒管制レーダーなどを用いて行う監視のために設置された電波を発射・受信する機材と水平線とを結んだ平面のうち、その高さを想定最高風車高<sup>8</sup>と標高とを合算した高さが超える部分を地上に投影した区域を電波障害防止区域に指定することとされている（第3条第1項第1号、**図表4**参照）。

##### イ 航空機の着陸・飛行の安全確保に係る区域

航空管制を円滑に実施し、航空機による着陸又は飛行の安全確保を図るため、電波障害防止区域が指定される。具体的には、自衛隊等が管制業務を行う飛行場において、航空機の離着陸の経路に係る表面<sup>9</sup>及びその表面を外側に延長した表面<sup>10</sup>（**図表5**参照）を地上に投影した区域の中で、滑走路の短辺を起点とした水平面から勾配が1.4度で伸びる平面のうち、その高さを想定最高風車高と標高とを合算した高さが超える部分を地上に投影した区域とされている（第3条第1項第2号イ）。

<sup>7</sup> 自衛隊法（昭和29年法律第165号）第82条の3の規定による弾道ミサイル等に対する破壊措置、同法第84条の規定による領空侵犯に対する措置等とされている。

<sup>8</sup> 日本において想定される最も高い風車高として防衛省令で定めることとされている。

<sup>9</sup> 航空法（昭和27年法律第231号）における「進入表面」を指す。同法第2条第8項において、「進入表面」とは、「着陸帯の短辺に接続し、且つ、水平面に対し上方へ50分の1以上で国土交通省令で定める勾配を有する平面であって、その投影面が進入区域と一致するものをいう」とされている。

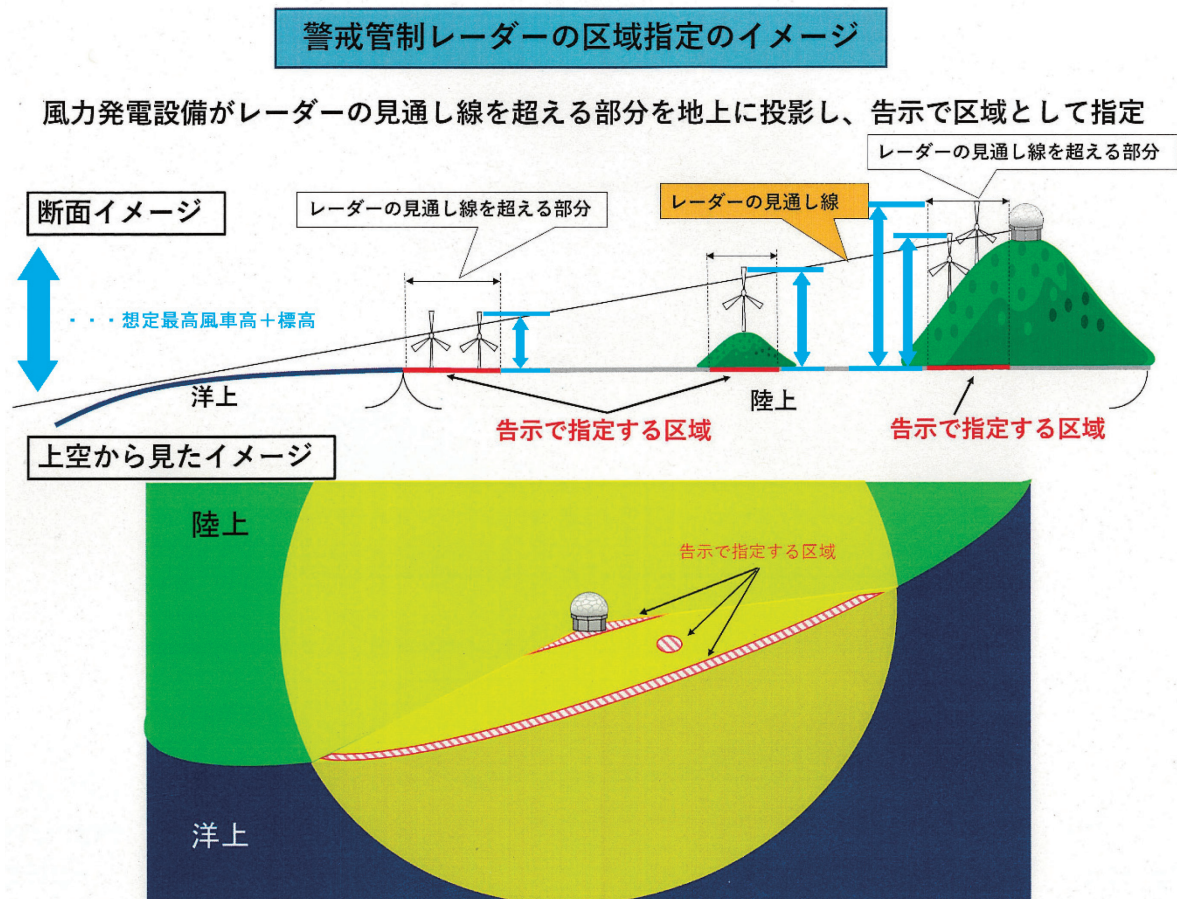
<sup>10</sup> 航空法第56条第2項においては、進入表面を外側に延長した「延長進入表面」について、「進入表面を含む平面のうち、進入表面の外側底辺、進入表面の斜辺の外側上方への延長線及び当該底辺に平行な直線でその進入表面の内側底辺からの水平距離が1万5,000メートルであるものにより囲まれる部分」とされている。

また、基地・駐屯地や射爆撃場などといった自衛隊等の防衛施設<sup>11</sup>付近における航空機の着陸・飛行の安全を図るために電波障害防止区域が指定される。具体的には、①自衛隊等の防衛施設であって面積が900ヘクタール以下であるもののうち防衛省令で定めるものの周囲5キロメートル以内の区域及び②自衛隊等の防衛施設であって航空機による射撃又は爆撃を行うものに接続する陸上部分のうち長辺が20キロメートル以内、短辺が5キロメートル以内からなる長方形の区域並びにこれら①、②の区域と監視のために電波を発射・受信する機材とを結んだ平面のうち、その高さを想定最高風車高と標高とを合算した高さが超える部分を地上に投影した区域とされている(第3条第1項第2号ロ)。

#### ウ 無線通信に係る区域

自衛隊の使用する人工衛星の無線局と当該人工衛星との間で行われる無線通信については、無線局を起点とした水平面から仰角3度で伸びる平面のうち、その高さを想定最高風車高と標高とを合算した高さが超える部分を地上に投影した区域を電波障害防止区域に指定することとされている(第3条第1項第3号)。

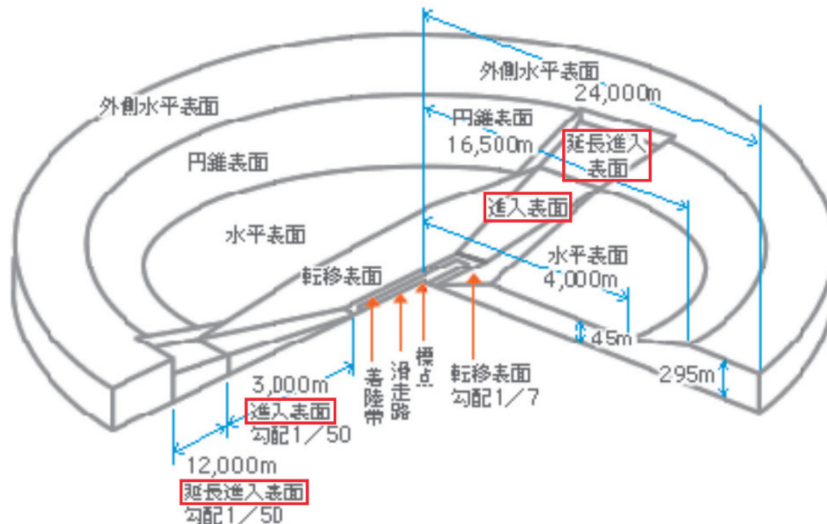
図表4 電波障害防止区域のイメージ図(アの警戒管制レーダー等の場合)



(出所) 防衛省資料に筆者が一部加筆

<sup>11</sup> 本法律案において、「自衛隊の施設又は日本国とアメリカ合衆国との間の相互協力及び安全保障条約第6条に基づく施設及び区域並びに日本国における合衆国軍隊の地位に関する協定第2条第1項の施設及び区域をいう」とされている。

図表5 (参考) 航空法に基づく空港周辺の制限に関するイメージ図



(出所) 国土交通省東京航空局ウェブサイト<sup>12</sup>掲載の図に筆者が一部加筆

## エ 電波障害防止区域の告示等

先述した、ア～ウの電波障害防止区域を指定する場合には、官報で告示しなければならないこととされており（第3条第2項）、区域の指定は、この告示によって効力を生ずる（同条第3項）。また、区域の指定に伴い、防衛大臣は、電波障害防止区域を表示した図面を、公衆の縦覧に供するとともに、インターネット等の方法により公表することとされている（同条第4項）。

電波障害防止区域の解除や変更の際しても、その旨が官報で告示されることで効力を生ずる（同条第5項及び第6項）。また、区域の変更に際しては、区域の指定の際と同様、電波障害防止区域を表示した図面を、公衆の縦覧に供するとともに、インターネット等の方法により公表することとされている（同条第6項）。

### （3）電波障害防止区域に風力発電設備を設置する場合の届出

本法律案においては、電波障害防止区域に風力発電設備を設置しようとする場合、防衛大臣に対して届出を行うこととされている。具体的には、風力発電設備の設置者が、電波障害防止区域内（この区域が電波障害防止区域の外にわたる場合を含む）で風力発電設備の設置等に係る工事を行うに際して、工事に自ら着手し又はその工事の請負人（請負工事の下請人を含む）に着手させる前に、当該風力発電設備に係る位置、風車高、形状、工事の請負人の氏名又は名称及び住所、その他必要な事項として防衛省令で定める事項を防衛大臣に届け出なければならない（第4条第1項）。また、この届出を行った後に届け出た事項に変更が生じた場合は、改めて変更に係る事項を防衛大臣に届け出ることとされている（同条第2項）。なお、電波障害防止区域の指定又は変更があった際、現に当該電波障害防止区域内において施工中の風力発電設備の設置等に係る工事については、第4条第1項の

<sup>12</sup> 国土交通省東京航空局ウェブサイト<<https://www.cab.mlit.go.jp/tcab/restriction/02.html>>



届出に関する規定は適用されないものの（同条第4項）、こうした場合は、電波障害防止区域の指定又は変更後、遅滞なく当該風力発電設備の設置等に係る関連事項やその他必要な事項として防衛省令で定める事項を防衛大臣に届け出なければならないこととされている（同条第5項）。

風力発電の設置者が第4条第1項及び第2項に規定される届出を行わずに風力発電設備の設置・変更等に係る工事に着手し又はその工事の請負人に着手させたことが判明した場合や、第4条第5項に規定される届出を行わない場合、防衛大臣は、直ちに当該風力発電設備の設置者に対し、期限を定めて、必要事項を届け出るべきことを命ずることとなる（第5条第1項）。また、本法律案の規定に違反して、風力発電設備の設置者が届出を行わず、現に当該風力発電設備の設置等に係る工事を自ら行い、若しくはその請負人に行わせているとき、又は近い時期に当該工事を自ら行い、若しくはその請負人に行わせる見込みが確実である場合、防衛大臣は、現に行われている工事の停止又は相当の期間を定め、その期間内に工事を行ってはならないことを命ずることができる（第9条第1項）。この工事の停止を命じられる期間は、2年間を限度として、当該風力発電設備が電波障害防止区域において自衛隊等が使用する電波の障害原因となる程度、レーダーの機能を補完するための措置<sup>13</sup>を行う場合はその措置に通常要すべき期間、その他の事情を勘案して定めるものとされている（第9条第2項）。なお、この2年間を限度とした期間が経過した後は、風力発電設備の設置者自身による施工や請負人に工事を行わせることが可能となる。

以上のような届出を始めとして、本法律案に規定される各種届出を行わない場合又は虚偽の届出をした場合は、罰金に処される（第15条及び第16条）。また、第9条に規定される工事の停止を命じられた期間内に工事を進めた場合は、拘禁刑又は罰金に処される（第14条第2号）。

#### （4）防衛大臣からの通知・事業者との協議

電波障害防止区域において風力発電設備を設置しようとする者から先述の届出があった場合、防衛大臣は、その届出に係る事項について検討を行うこととなる。その検討の結果、風力発電設備（変更の届出に係る場合にあっては、変更後の風力発電設備）が当該電波障害防止区域において自衛隊等が使用する電波の障害原因となると認められる場合は、その原因となる部分及びその理由を示し、また、電波の障害原因とならないと認められる場合は、その旨を示して、届出があった日から3週間以内に、風力発電設備の設置者に通知しなければならないこととされている（第6条第1項及び第2項）。

届け出た風力発電設備が、電波障害防止区域において自衛隊等が使用する電波の障害原因となると認められる旨の通知を受けた風力発電設備の設置者は、その通知を受けた日から2年間は、その風力発電設備の設置等に係る工事のうち、防衛大臣からの通知において障害原因部分に係るとされたものを自ら行い、又はその請負人に行わせてはならないこと

---

<sup>13</sup> こうした措置について、木原稔防衛大臣は、海外において、レーダーに影響を及ぼす風力発電設備の近くに別のレーダーを設置して監視機能を補完するといった取組を進めている事例があることを承知している旨述べた（第213回国会参議院予算委員会会議録第8号（2024.3.11））。

とされている（第7条）。他方、①風力発電設備の設置等に係る工事の計画を変更してその変更に関して届出を行い、結果として、電波の障害原因とならない旨の通知を受けたとき、②防衛大臣との間で後述する協議が調ったとき、③届け出た区域の電波障害防止区域の指定が解除された場合等は、2年間の工事制限の対象外となる（同条第1号～第3号）。

この2年間の工事制限期間の中で、風力発電設備の設置者及び防衛大臣は、相互に、レーダーの機能を補完するための措置及び風力発電設備の設置等に係る工事計画の変更や、電波を用いた自衛隊等の円滑かつ安全な活動の確保と風力発電設備に係る財産権の行使との調整を図るために必要な措置について協議を求めることができる（第8条第1項）。この求めに対しては、双方とも協議に応じなければならない（第8条第2項）。なお、2年間の工事制限期間が設けられているものの、（3）の場合同様、この期間が経過した後は、風力発電設備の設置者自身による施工や請負人に工事を行わせることが可能となる。他方、第7条に規定される2年間の工事制限期間内に障害原因部分に係る工事を自ら行い、若しくはその請負人に行わせた場合は、拘禁刑又は罰金に処される（第14条第1号）。

#### 4. おわりに

本法律案提出の背景（2.）において触れたように、日本政府はカーボンニュートラルを掲げるなど、気候変動対策を重視しており、2023年12月1日、国連気候変動枠組条約第28回締約国会議（COP28）の首脳級会合である世界気候行動サミットにおいても、岸田総理は、クリーンエネルギーの最大限の導入を図ることを表明した<sup>14</sup>。日本が国際社会に向けて掲げたカーボンニュートラルの達成に向け、今後もクリーンエネルギーの一角として、風力発電の導入が進むことが期待されよう。

他方、北朝鮮が様々な種類のミサイル発射を繰り返していることや、領空侵犯のおそれのある航空機に対する航空自衛隊機の緊急発進（スクランブル）が、毎年度高い水準で続いていることなど<sup>15</sup>、日本周辺における安全保障環境は一層厳しいものとなっている。このような状況において、自衛隊や在日米軍がレーダー等を用いて行う活動が重要性を増していることは論を待たない。

以上のように、風力発電の促進とレーダー等を用いた自衛隊等の円滑かつ安全な活動は、いずれも日本にとっておろそかにできない重要な施策であり、これらの両立は喫緊の課題である。本法律案が成立した場合、風力発電の導入について工事を停止・制限する期間を設けることが可能となるものの、この期間が経過した後は、風力発電設備の設置者自身による施工や請負人に工事を行わせることが可能である。このことから、本法律案の趣旨は、風力発電設備の導入を一方向的に規制することではなく、自衛隊等の運用に支障を来さないよう、防衛大臣と風力発電設備の設置者が調整を行うことであると言えよう。

しかし、風力発電設備の設置者からすると、本法律案が成立した場合、防衛大臣への届出が新たに課され、風力発電設備の設置が最長で2年間遅れる可能性がある。本法律案に

---

<sup>14</sup> 外務省ウェブサイト<[https://www.mofa.go.jp/mofaj/ic/ch/pageit\\_000001\\_00027.html](https://www.mofa.go.jp/mofaj/ic/ch/pageit_000001_00027.html)>

<sup>15</sup> 2013年度～2022年度において、航空自衛隊機による緊急発進回数は700回を超える水準となっている。過去最多となった2016年度には、1,168回もの緊急発進を実施した。

おいては、官報による告示によって電波障害防止区域の指定等が効力を生じることとされているが、予見可能性を高めるという観点から、風力発電に関連する事業者に向けた周知徹底の努力が求められよう。この点、本法律案においては、防衛大臣及び経済産業大臣が相互に協力することとされており（第11条）、設置者側との調整や周知徹底に際して、経済産業省の協力も肝要となろう。

また、先述のとおり、本法律案において、工事を停止・制限する期間を設けることが可能となるが、この期間が終了した後には最終的に風力発電設備の設置が可能とされており、結果として、自衛隊等の運用に支障を来すような事態となれば本末転倒となりかねない。こうした懸念点も踏まえ、自衛隊等の円滑かつ安全な活動を確保するという本来の目的の実効性はいかにして確保されるのかという点も問われるであろう。

(おくり まさふみ)