

会 議 録

会 議 名	宇宙状況監視レーダー建設に伴う住民説明会
日 時	令和3年12月4日（土曜日）14時から17時15分まで
出 席 者	市内参加者55名 市外参加者25名 報道関係10社 防衛省 12名 航空幕僚監部 2等空佐 中国四国防衛局 企画部長、次長 基地対策室長、室長補佐、係長 調達部長、次長 建設課長補佐 土木課長 統括建設監督官 岩国事務所長 山陽小野田市 2名 総務部長 総務課長
次 第	1 開会 2 挨拶 3 宇宙状況監視レーダーの概要説明 4 質疑応答 5 閉会

会 議 内 容

2 挨拶

山陽小野田市総務部長が挨拶を行った後、山陽小野田市及び防衛省職員が所属と氏名を述べた。

3 宇宙状況監視レーダーの概要説明

防衛省中四国防衛局企画部長が資料に沿って説明を行った。

4 質疑応答

最初に市民からの質疑を受け、休憩をはさんだ後に、全体の質疑を受けた。最後に「宇宙監視レーダー基地建設に反対する会」からの事前申し入れについて回答を行った。

<市民からの質疑応答>

Q 8ページにある事前の検証について、この数値はあくまで机上の値と思われるが、どういう数値を根拠として算出されたのか。その根拠数値を出していただけないと我々は判断できない。

A S S Aレーダーは電波法に定める無線設備として安全性の確保が求められている。安全性を確保するための電波の強度の算出方法及び測定方法については、電波法施行規則に基づく告示（総務省）に明記されており、こうした算出方法に従い詳細に設計されている出力等の値を用いて算出している。

Q 準天頂衛星は監視しないのか。

A 準天頂衛星も含め、いろんな衛星全てを対象としている。仰角20度以上としているので、準天頂衛星を追って、20度から下げることはしない。

Q 安全であるという言葉は頂いたが、想定外の事態発生時の対策はあるのか。また、基地は無人と聞いたが、台風等自然災害が発生した場合の対応についてはどうか。

A 以前は防府北基地から遠隔で対応すると回答していたが、現在、防府北基地の隊員を常に張り付けることができないか、と検討している。運用は府中だが、管理は防府北基地で行う。

Q レーダー施設（迷惑施設）があることにより、危ないから住みたくない、あるいは土地の評価も下がると思うが、埴生に対する補助は。

A 現在防衛省において、防衛施設の設置や運用上生じる障害が出た場合について、その影響を緩和させる意味で、防衛施設周辺的生活環境の整備等に関する法律に基づき補助金や交付金を交付させていただいている。今回もS S Aレーダーを設置した後に、運用していく中で、実態を把握し、市と調整の上、環境整備法で対応していきたい。

Q 机上のシミュレーションはパラボラアンテナ6基で行ったものか。

A 7ページに記載しているが、今回のシミュレーションについては基地内の6基全てのレーダー施設を運用する前提で算出している。

Q 6基を1か所にまとめて設置しなければならないのか。埴生や防府で基数は分けられないのか。

A 4ページに記載しているが、東経126度から136度の中で設置すれば我々の目的とする衛星の監視が十分に対応できるだろうということで、この場所としている。レーダーの性質上、離れすぎるとその機能を発揮できないため、6基1か所でなければならない。

Q 多くの自治体の中で、なぜ埴生なのか。防府ではだめなのか。

A 4ページに記載のとおり。防府では地積が確保できない。

Q この土地は海上自衛隊の土地ではなかったのか。法律を変えたのか。

A 平成31年2月に所管替えした。法律に基づいて所管を替えた。

Q 必要な電源はどのように対応するのか。自家発はどこに設置するのか。

A 2万ボルトの専用線を電力会社に引き込みをお願いしている。また、停電の際も運用できるよう、専用の発電機を電源局舎内に設置する。

Q 2万ボルトの電源について、うわさで島根原発から引くのではないかと聞いた。どこから引き込むのか。

A 電力会社に引き込みをお願いしている。どこで作られる電気かは電力会社が判断されることである。山野井変電所から分岐するとは聞いているが、どこの火力発電所、どこの原子力発電所から来ているのかは、電力系統の話になるため、情報を持っていない。

Q ドームをレインボーにしてもらえないか。埴生ICから出てすぐに見れる位置にあり、ちょっとした話題になると思うがどうか。

A 色に関しては、御意見を受けたということで持ち帰らせていただく。

Q インターネットの情報で、宇宙衛星について、各国がいろいろな動きをしているとある。宇宙戦争になりかねない。埴生が日本で唯一レーダー基地がある場所ということで、攻撃されるのではないかとという恐怖心がある。

A 確かに、人工衛星を監視しているため、危ないのではないかとという考えはあるが、防衛省自衛隊は、24時間体制で警戒・監視をしており、防空識別圏に他国が入ってくる場合はすぐに駆けつけて日本に入ってくないようにするし、弾道ミサイルについても、早期警戒衛星を米側と共有することで、そういうことは対処できないように、専守防衛の下で行っている。

Q 電波の危険性について、無いと言われるが根拠の数値は短時間の測定結果と思われる。地元はこの地に長年住み続けることになるため、その分大量に浴びることになる。年1回でも住民に対して影響検査を実施してほしい。船のレーダーでも国で検査することが決まっている。

A 現在はシミュレーション数値であるため、運用開始前に電波を測定し、示したいと考えている。

この宇宙監視のレーダーは、静止軌道上のものを見ようと考えており、時間をかけて非常に弱い信号を、時間をかけて検出し、衛星の位置やごみの位置を把握する作りとなっているため、従来の強い信号を使うレーダーと違う。

検査については、改めて市と検討しながら決めていきたい。

Q 126度付近であれば全ての静止衛星が監視できるのでその付近に基地を造らないのか。土地が無いなら土地を買えばよい。埴生の人口は4千人程度いると思うが死ぬということか。雇用は生まれないのか。

A 4ページのとおり。本地区で限りなく全てを監視する。静止軌道帯の人工衛星は90度から160度に主に存在している。設置場所は東経126度から136度の間で防衛省が管理する土地で一番監視するのに評価が4つの案件で検証の上、この地区が最適と判断した。危険性については先のとおり24時間体制で監視し、専守防衛の下で対応していく。

Q 土地を買うという考えはないのか？

A 令和5年度から運用を開始するということが目的であり、そのためには、防衛省の土地が一番早く運用を開始する準備ができる。

Q 冷却装置について、地下水を使うのか。イージスアショアのときには地下水を使用すると言っていた。

A 冷却については、車のラジエーターと同じ循環型の冷却水を使用するので、地下水などは使わない。

Q レーダーは24時間なのか。

A 宇宙空間の安定的利用に資するため、常時継続的な体制が必要と考え、基本的には24時間照射している。

Q メインビームは航空機に当たらないのか。

A 航空路を避けて照射するようにしている。ヘリコプター等については、管制が見ており、危険なときは自動的に止まるようになっている。安全管理は徹底していく。

Q 主に静止衛星あるいは宇宙ゴミを見るということだが、ミサイルを監視するような目的で使わないといえるのか。

A 宇宙監視のためのレーダーのため、ミサイルを追うための能力を持っていない。

Q 南側の民地に対してどのような対処を行うのか。JAL、ANAの飛行機が飛んでいる時にレーダーを止めるのか。海上自衛隊の飛行訓練の際、その上空を飛ぶ時も止めるのか。

A 南側の民地については、電子機材に影響がありそうなので、電波の確認をした後に、仮に電波が出た場合には遮蔽物による対処を考えている。

レーダー照射については、航空路を避けて照射する。ヘリコプターや小月の飛行にも影響が出ないようにする。したがって、基本的には、影響ないと思ってよいが、緊

急なものについては、自動的に機械が止まるし、そのような対応により安全管理を徹底していく。

Q 南海トラフのような大地震に対する住民の安全も含めた対策はあるのか。

A 地震の時の対応については、計画を作るなどして対応しなければならないと考えている。

Q イージスアショアに代わるものではないのか。

A 代わるものについて、我々では、洋上での計画があるまでしか分からない。

Q 日本一の施設、世界一の施設となると思う。観光施設として、安全に観光できる場所があれば、開放してもらい観光事業として考えていただけないか。

A 電波法との兼ね合いがあるが、保全上許される範囲内で山陽小野田市と相談しながら施設見学などを検討していく。観光の場までいくかは分からない。

Q 8ページのピンクのところだが、遮蔽物を作ると言ったが、景観を損なうのでは。

A 私有地に遮蔽物はできないため、一番深い部分、レーダーに近い部分のみ設置するので、景観を損なうものではない。

Q うわさでは、警備が一般の方から、自衛隊員に代わると聞いた。

A 現在工事ゲートにいる警備員は、工事業者が契約している警備会社のガードマンである。自衛隊員が警備に立つといううわさは知らないが、工事車両の円滑な運用をするため、工事を行っている間、現在の体制を継続する。

Q 防衛白書にこの資料に似た図が書かれており、そこにはミサイルの発射状況の監視と書いてあったが、この資料の図には記載がない。住民説明会で省くことに不信感がある。この施設は、敵基地攻撃能力を有するような施設ではないのか。

A 防衛白書については、防衛省が検討しているものを総合的に組み合わせた図が書かれている。この資料では、SSAのみのことが書いてある。SSAはスペースデブリや宇宙ごみを監視するためのものなので、敵基地攻撃能力を想定したものではなく、全く関係ない。

Q もし静止衛星の全ての監視に最適な位置が、145度にあるとしたら、施設の設置場所は府中の方面に決定していたのか。極論で言うと、埴生地区住民としては静止衛星の位置を移動してもらいたい。今後は不審な衛星が監視対象となると思うが、本当に適している場所が埴生なのか。住民に危害を与えない場所をもう一度検討する必要があるのではないか。

A 最適な位置が145度であればという仮定の話については、申し上げにくい。

現状126度から136度の間が監視に最適であるということ。その上で基地の場所決定については防衛省が持っている土地を対象としており、その他の要件については資料の4ページのとおり。

Q 飛行機等が照射位置に来たらレーダー照射を止めるということであるが、その距離はレーダー施設から何キロ以内となるのか。

A 電波申請を総務省に行うに当たり、国土交通省から調整を受けて対航空機の耐空の観点から分析し、安全基準を基に、今のところ約3.2キロに境界線を設ける。きわめて近傍の航空域になる。ドクターヘリについては、計画内で飛行するので、飛行状態を確認する周辺監視用のレーダーを活用して、状況を見て動作停止することを考えている。

Q 飛行禁止区域の設定は行わないということによいか。この施設は監視するのみで、ここで得た情報は府中基地に行き、アメリカと連携するなら、軍事基地になるのではないか。アメリカに情報を渡してその後どうするのか。この辺りの説明が抜けているのではないか。

A 3ページ目のとおり、レーダーは不審な衛星やデブリを監視する。アメリカだけでなくJAXAや民間業者の衛星運用者とも連携をして、衛星運用者それぞれに情報をお渡しして、衛星の運用者が回避を行う。米軍も確かにあるが、民間とも共有を行う。

Q JAXAのほうがはるかに技術が進んでおり、民生のを守るのであればJAXAに任せるべきである。今の説明の範囲では、JAXAで十分ではないかと思われるが、自衛隊が運用する理由は、米軍への情報共有のその先にあると考えている。

A 衛星の利用については国民の生活にも役立つし、自衛隊の活動にも必要であるという認識の下、レーダー建設を行っている。JAXAの光学望遠鏡は昼間は見るのが難しいし、雲があった場合は見えづらいので防衛省としてはSSAレーダーにより静止軌道の衛星を監視することとしている。

Q 説明に全く納得できない。JAXAの技術をもってすれば、このレーダー基地の機能はJAXAでもできるのに、わざわざ自衛隊が担われる。この点について自衛隊の任務はあくまで我が国の安全保障であり、平たく言えば軍事的に守るということになる。このことをはっきりと軍事的に守ると言ってほしい。

A まず、SSA宇宙状況監視であるが、今現在日本の衛星運用者、世界中の衛星運用者は、一旦アメリカ軍から警報等が出ている。アメリカ軍がそのような活動をしているが、宇宙監視に関しては、衛星を上げるような国であれば、各国で対処できる体制を持ってくれという流れがある。

その中で、JAXAは技術もあり、研究されているが24時間連続した活動は行っていない。各衛星運用者に対するサービスという観点で、夜だから活動していないと

ということではいけないため、国の中で検討を進める上で、防衛省にその体制が回ってきたと感じている。衛星を監視し、その衛星がどこにいてどういう作業を行っているかを観測する必要があり、絶え間なく観察し、絶え間なく情報更新が必要になる。その情報更新をした中で、相互の物体が衝突するのか、ギリギリを通過するかという分析をし続けなければならない。そういう観点からも24時間365日活動をし続けられる体制のもとに行うということで、自衛隊で実施する。

当然、民生に対する問題を軍隊がカバーするのかということも当然アメリカの中で同じ声があるが、他の省庁でやるような話もあるが、長い目で見れば、日本もどうなるか分からないが、とりあえず体制を整える上で今防衛省の方で実施すると、御理解いただきたい。

Q 非常に詳しく説明されているが、米軍と情報を共有するというところまでの説明で終わっており、尻切れトンボである。

情報共有したその後のアメリカ軍の動きが聞きたい。不審な衛星を植生レーダーで監視し、それを米軍と共有する。日本は不審衛星を打ち落とせないで最後に米軍がどうするのかを聞きたい。

A アメリカからの情報共有と書いてある部分だが、アメリカ軍からもらうデータは、宇宙全体のカタログでデータベースとなる。そのデータを基に、日本で収集したデータ（JAXA、自衛隊）を照らし合わせて更新していき、またアメリカの情報を入れていくという形で更新を続けていく。

アメリカ軍は自前の優先順位に従って見たい情報を優先して監視を行っており、アメリカ軍が日本の上空を優先して見ているわけではない。我が国は我が国で見たい優先順位に基づいた監視を行い観測を増やしていく。アメリカに情報共有というのは、日本の観測データが増えたからといってアメリカが持っていない情報が増えていくということではない。

Q 日本の126度から136度の範囲で監視するという事は、アメリカが見ることのできない、入手できない情報を日本で取得し、その情報を渡すためではないか。

A 我々が取得したデータはシステム上アメリカが見ることは可能。しかしその後アメリカがその情報を基にどのように活動するかは分からない。日本の上空静止軌道体の情報についてはアメリカも観測しており、観測のタイミングや量とかの観点で観測力が増えるということでデータが渡って何かするということまでは把握していない。

Q レーダー施設の観測情報を国民に情報提供することは、あり得るのか。領空侵犯については国民に公表されているが、できないのであればそれは国家機密か。デブリなどは宇宙ごみのデータであり、環境問題から公表できないのか。

A アメリカ軍は衛星軌道データをインターネットで公開しているが、日本はそこまで整備できていない。まずは衛星運用者に情報提供できるかどうかという入口部分を検

討している。衛星運用者に提供するデータは平のデータ（国家機密ではないデータ）である。今まで防衛省のシステムでは収集した情報を公表する形になっていないため、今後の検討課題とする。

Q 3ページのSSA衛星については今後上げたいと言われていたが、既に打ち上がっているものか。図は上空の衛星と通信するような図が無い。今後どこと通信するか教えてほしい。

A 令和8年度までに上げ予定であり、まだ上がっていない。
上げた後にどのような運用をするのかは、今後検討していく。

<市民以外の者からの質疑応答>

Q この施設は、平和施設なのか、軍事施設なのか。

A SSAレーダーを設置し、皆様も使っている我が国の人工衛星が、機能喪失にならないように監視をする、かつ、それら人工衛星は、防衛省・自衛隊も活用している点で、平和のものか、軍事のものなのかの質問に、具体的に答えるのは差し控えさせていただくが、両方とも対応できるものではないかと考えている。

Q 中期防衛力整備計画に、宇宙状況監視は宇宙ごみ、キラー衛星、衝突回避の3つ目的があると明確に書かれている。デブリに関しては、大半はJAXAがキャッチをしているため、主にはキラー衛星と衝突回避が目的ではないのか。

A 確かに、高軌道上において、デブリが少ないことは知っているが、過去に上げたもので、もう機能が喪失してしまっているものも対象となり、今後、機能の終わった、運用を停止するものも監視対象になると思う。

Q 4ページに宇宙基本計画工程表がある。この宇宙基本計画というのは、軍事的な目的で、日米合同で有事まで担うという計画か。

A 宇宙も第4の領域といわれており、政府の方で策定した宇宙基本計画工程表に沿って、政府一体となって宇宙の空間を安定的に使用するという目的である。状況によっては、有事の場合、衛星機能がないと、活動しづらい点もあるため、そういったところも含めてである。

Q 京丹後の米軍のXバンドレーダーとどう違うのか。京都のXバンドレーダーの飛行制限区域を京都は設けているが、ここは設けないのか。

A 米軍のXバンドレーダーについては、知識がないので、答えることができない。飛行制限区域についての話だと思うが、航空路には照射せず、管制でレーダーの照射角を見ており、仮に照射内に近寄ってくる状態になれば、自動的に機能を止める対応をとる。これらのことから、今のところ安全に配慮できているという認識のため、設ける予定はない。今後、設定する必要性がもしあれば、関係自治体と調整しなければな

らないと認識している。

Q 不審な衛星とは何か。

A これまでも説明したとおり、既に機能が停止している衛星もキラー衛星も定義的にはひっくるめた形で、申請がされていない衛星も含めて、不審な衛星と思っている。

Q 春頃成立した法律では、防衛省の施設の近辺の民家については監視対象となっている。この施設の周辺にはコンビニ等あるが、どう配慮するのか。

A 内閣官房で所管しているため答えを持ち合わせてないが、電波による人体や電子機器への影響は、レーダー設置後に測定を行い、仮に影響がでるようならば対応させていただく。

Q 2015年にJAXAのアームロボットを使い宇宙ごみの起動を変えたり、対処したりといった話を打合せしたと聞いているが、現在どうなったのか。

A JAXAはSSAの研究ということで、レーダー望遠鏡を使っていた。その成果を今回府中に置いてある運用システムの解析の部分として、利用させていただく。

JAXAとの調整とは、JAXAの持っている機材をどうやって防衛省のデータにするのかということをしている。これ以外でSSAという観点でJAXAと調整は行っていない。

Q 説明会を埴生地区だけでなく、関係のある防府や米軍のある岩国、県内数か所で説明会を行い進めるべきではないか。

A 山口県担当と調整しなければならないため、要望があれば検討していく。

Q 自衛隊が令和8年度に軍事衛星を上げるといわれているが、宇宙でアームロボットで軌道を変えるとか、落とすとか、電磁波で向こうの動きをさせないとか、そういったことを考えているのではないか。

A SSA衛星について、地上からの観測では、相手の機能性能についてはまず分からないが、近くを撮影した状態で、衛星の形状を見ることで、何の任務を帯びているのか、位置的観測も併せて、何を目的にするのかを背景に持つことで対応はできる。また、その後、その相手がどのような挙動をするのかを考えた上で観測情報を集めることを目的としている。

Q 5ページの電磁妨害状況把握装置は今後どのようなスケジュールで整備されるのか。

A 世界ではキラー衛星が開発されている事実があり、その中、我が国の通信衛星に機能障害を生じるような可能性への対応、体制を整えるため、電磁妨害状況装置を整備する。性能については答えることはできないが、防府北基地に設置し、人工衛星に対する電磁妨害状況を確認したいと考えている。

Q 宇宙作戦群のカウンターパートナーとなる米軍、在日米軍はどこになるのか。

A 基本的にはアメリカ宇宙軍である。在日としての関係は直接はないが、調整するときは、横田にいる第五空軍と調整はしている。

Q この辺りの管制はどこになるのか。

A 築城の管制下、確認下に存在している。したがって、一般的な航空機については、築城の下で情報が確認できる。

Q 有事の定義とは。

A 一概には言い切れないが、想像されるような弾道ミサイルから、東日本大震災のような災害も有事といえる。

Q ホームページを見るとスカパーの衛星版を利用していると出たが、これは事実か。

A スカパーの活用だが、今の通信衛星で、防衛省のほうでXバンド通信衛星というのが上がっているが、まだ全部使い切っていないため、それまではスカパーで上げてもらっているスーパーバードという衛星を通信として使っている。

Q 米軍と一緒に衛星コンステレーション計画の打上げ計画も予算化されているが、将来、この埴生レーダー基地が受信基地になる可能性も見通しているか。

A 衛星の地上へのダウンリンクといわれる場所について、今のレーダー施設が候補になるとか、知る限りではそういった話がでてきたことはない。分からないことではあるが、既に衛星通信を行っている場所にダウンリンクを置いたほうが効率的ではないかと思う。

以上