

意見		発言者	検討状況
(1)提言案の構成について			
①	国土地理院単独の話ではなく、産学官の連携に言及しながら国全体としての電子基準点のあり方についても提言で述べるべき。	大坪委員	提言案に反映済 提言本文案p.7で、現状の産学官の役割分担について整理したうえで、p.17で電子基準点のあるべき姿の実現を限られたリソースの中で、国土地理院が単独で対応することは困難であり、産学官による適切な役割分担の下で、国外も含めた連携が必要不可欠である旨を記載
②	「2.電子基準点を取り巻く環境」と「3.電子基準点の役割とあるべき姿」「4.講ずるべき施策」の繋がりが明確になるよう再整理が必要。	布施委員	提言案に反映済 課題、あるべき姿、具体策の対応関係を再整理
③	民間等電子基準点データを平時から国土地理院に一元化するという内容と、発災時にはその都度観測データを国土地理院に提供するという内容に齟齬があるように感じられるため、文章の修正が必要。	太田委員	提言案に反映済 提言本文案p.27~28「民間等電子基準点の観測データについては、国土地理院での利用目的を明確化し、登録者や管理者の理解及び協力を得た上で、適切な枠組みのもと平時から国土地理院に一元化するとともに、国土地理院において有効活用することで、業務の充実、高度化を図るべきである。特に、地震や火山活動等の地殻変動を伴う発災時には、それらのデータを速やかに活用することで、発災時の対応を強化する方向で検討すべきである。」と記載を修正済

意見		発言者	検討状況
(2)費用便益分析			
①	電子基準点の費用便益分析について、インフラとしての評価ができるWith/Without分析を行う必要があるのではないかと史料。	布施委員	調査済 オーストラリアのGA(Geoscience Australia)がNPIC(National Positioning Infrastructure Capability)プログラムについて実施したWith/Without分析の内容を整理し、With/Without分析を行う場合に必要な項目をまとめる

第3回検討会の意見に対する検討状況

意見		発言者	検討状況
(3)電子基準点に求められる水準			
①	VLBI/SLRに関わる電子基準点は、一番高い水準(レベル4)とするなどの内容を盛り込むことも一案。	大坪委員	提言案に反映する方向 求められる品質やサービス水準を確保するために必要な電子基準点を構成する機器、構造、保守水準等を明確化する際に考慮する

意見		発言者	検討状況
(4)電子基準点の方向性			
①	電子基準点を用いてGNSSの故障の検知や性能のモニタリングを行い、その結果を周知するという点を、電子基準点の機能として追加すべき。	小暮委員	提言案に反映済 提言本文案p.22「衛星のアラート情報やインテグリティ情報といった測位の品質に関する情報を広く把握し、提供することを考えるべきである。」と記載
②	地震等の大規模災害発生時の復興復旧において、測量が最初に行われることを認識し、電子基準点の復旧方法や臨時の電子基準点を建てるなどの具体的な対応策を示すことで、社会インフラとしての重要性をアピールすべき。	佐田委員	提言案に反映済 - 提言本文案p.17「地震や火山活動等の災害時においても、電子基準点により検出した地殻変動情報や、地殻変動後の正確な位置情報の早期提供が求められている。将来的には、そのほかの自然災害も含め、発災直後からの被災地の復旧・復興作業において、高精度測位が活用されることが見込まれ、（後略）」と記載 - 提言本文案p.21に、電子基準点の耐災害性強化の具体策として、リアルタイム高精度測位向けのデータ配信装置や通信経路の二重化、及び筐体の傾斜や地震時の振動を把握するMEMSセンサー等の追加による電子基準点そのものの冗長性の確保を記載

第3回検討会の意見に対する検討状況

意見		発言者	検討状況
(5)広報			
①	電子基準点のインフラとしての認知度向上は重要であるが、その内容の難解さゆえ、広く一般に認知されることは容易ではなく、認知向上策を検討する必要がある。	佐田委員 山本委員	提言としてとりまとめ案に反映済 提言本文案p.19「ステークホルダーはもとより、広く国民から電子基準点の必要性について理解が得られるような広報を心がけるなど、電子基準点の理解醸成に向けた対応を十分にとるべきである。」と記載

意見		発言者	検討状況
(6)電子基準点によるデータ提供の費用負担について			
①	電子基準点の維持費は高額であるため、国が全額負担するのではなく、一部諸外国のように受益者負担の考え方に基づいた制度を導入することも考慮すべき。	山本委員	提言案に反映済 提言本文案p.24「調査結果や現状の国土地理院のリソースを踏まえると、利用者の要求する水準やデータ提供に必要な設備投資等の負担の程度などを考慮した上で、必要に応じて利用者による応分の負担を検討すべきである。」と記載
②	電子基準点を活用したデータの有償提供を行っているノルウェー・スウェーデン・フィンランドにおいて、データの有償提供が直接測量機関の収入となり、電子基準点の運用に活用されているのか確認が必要。	大坪委員	調査済 - ノルウェー：CORS網の運用経費の8割は外部資金によるもので、CPOSのユーザからの歳入で大部分を賄っている - スウェーデン：データの有償提供による収入は、直接測量庁の収入となる - フィンランド：データの有償提供による収入は、一度政府の収入となり、予算として測量庁に再配布される
③	電子基準点によるデータを有償提供する場合、スウェーデンやフィンランドのように民業圧迫を考慮した価格設定とするのか、オープンデータ基本指針に即して可能な限り安価な価格で提供するのか検討すべき。	井上委員	提言案に反映済 提言本文案p.12~13で、高精度測位サービスの運用・提供の価格設定について、オープンデータ指針に基づきデータを無償提供しているドイツ・北米・豪州等の事例だけではなく、受益者負担の考え方により原則有償提供を行い、民業を圧迫しない水準、あるいは実費を基準とした価格設定を行っている北欧3か国の事例にも言及している

第3回検討会の意見に対する検討状況

意見	発言者	検討状況
(7)他組織との連携・役割分担		
① 高精度測位サービスユーザーが10倍になるという推計と2.6倍になる場合の推計では、ユーザーの業界割合が異なってくると理解。 どのような業界・分野でのユーザーが増加するかに合わせて、産学官の連携やあるべき姿を協議するメンバーなどは異なってくると思料。	和田委員	調査済 ・ 配信事業者へのヒアリングを行ったところ、高精度測位サービスは、測量分野以外での活用拡大が見込まれており、特に自動運転分野のユーザー増加が期待されているというヒアリング結果が得られた。
② 国際動向を留意することにとどまらず、国土地理院や国内の電子基準点・測位に関する技術を国際基準にしていく取組みを産学官で連携して進めていくという方向性を目指すべき。	山本委員	提言案に反映済 ・ 提言本文案p.25「いわゆるサプライチェーンリスクに対応するためにも、技術的な自律性を確保するなど、可能な限りのリスクの軽減策を講じておくことが重要であり、国際標準化といったことも視野に入れつつ、国内の関係機関と連携して技術力向上等に取り組むとともに、海外関係機関との連携強化に最大限努めるべきである。」と記載
③ ジャミング・スプーフィングの早期検知、影響排除には、稠密な観測点を活用することが重要であるから、民間の電子基準点網の活用という切り口で、電子基準点と民間等電子基準点で連携することを検討すべき。	小暮委員	提言案に反映済 ・ 提言本文案p.27「民間等電子基準点のデータを活用してジャミング等の電波干渉の状況を把握することは、情報の密度を高めるなど、国としての情報発信の高度化にもつながることが期待される。」と記載
④ 産学官の連携について、電子基準点やGNSS以外の連携先についてても言及すべき。	大坪委員	提言案に反映済 ・ 提言本文案p.25「衛星測位に限定せず、超長期線電波干渉計（VLBI）や衛星レーザ測距（SLR）等の測地サプライチェーンの維持に必要な宇宙測地技術との連携を強化すべきである。」と記載
⑤ 測位の正確性が厳しく求められない場合は、民間の電子基準点を利用することも検討すべき。	山本委員	提言案に反映済 ・ 提言本文案p.27「民間等電子基準点は、地殻変動の監視や位置情報サービスなど、様々な分野での活用が期待されるが、活用分野によって、求められる精度やデータ品質が異なるため、分野や活用場面によって使い分けができるように民間等電子基準点に関する各種ルールや役割分担を今一度整理すべきである。」と記載