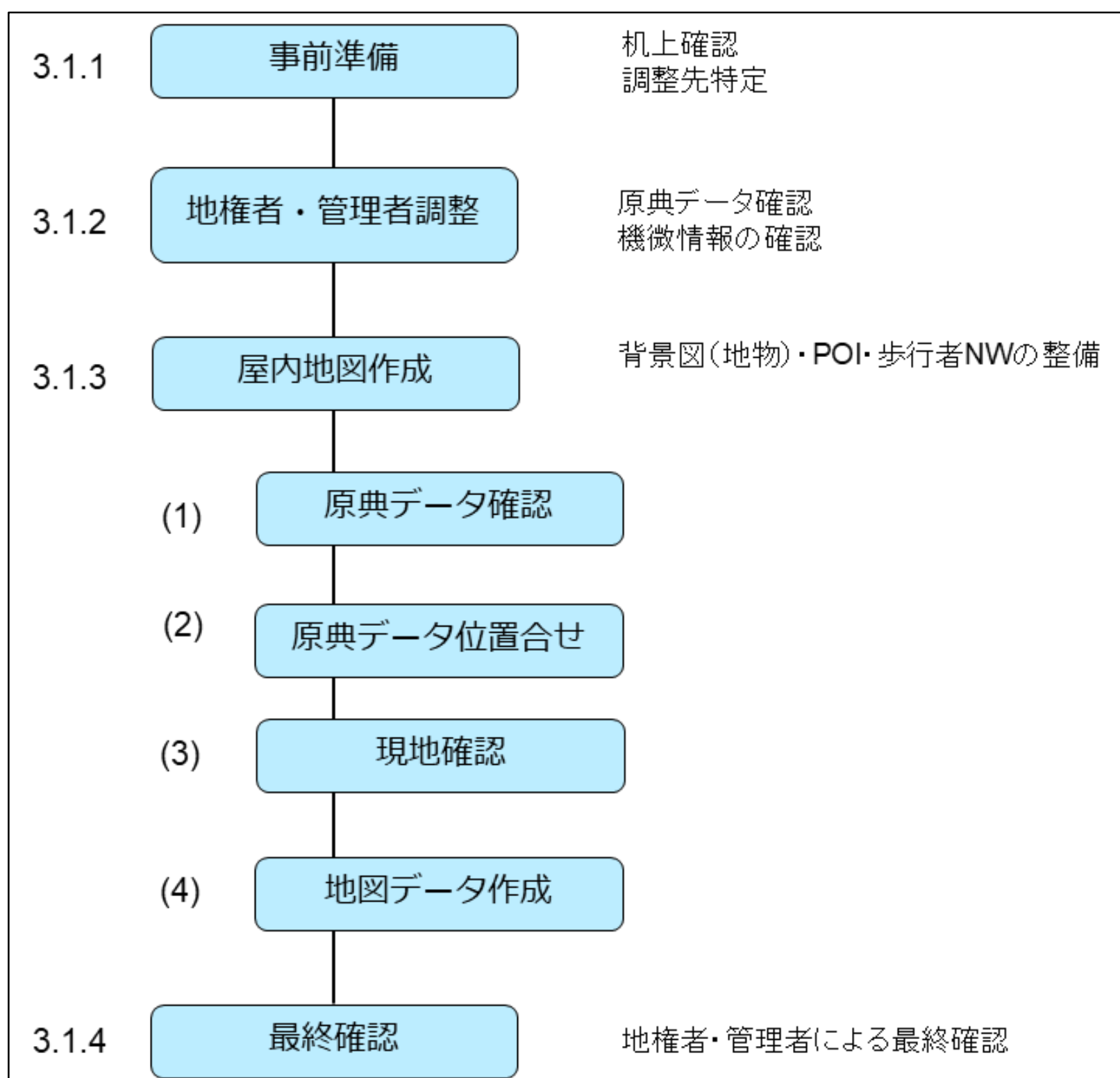


## 屋内地図・屋内測位環境構築の手引き（案）策定

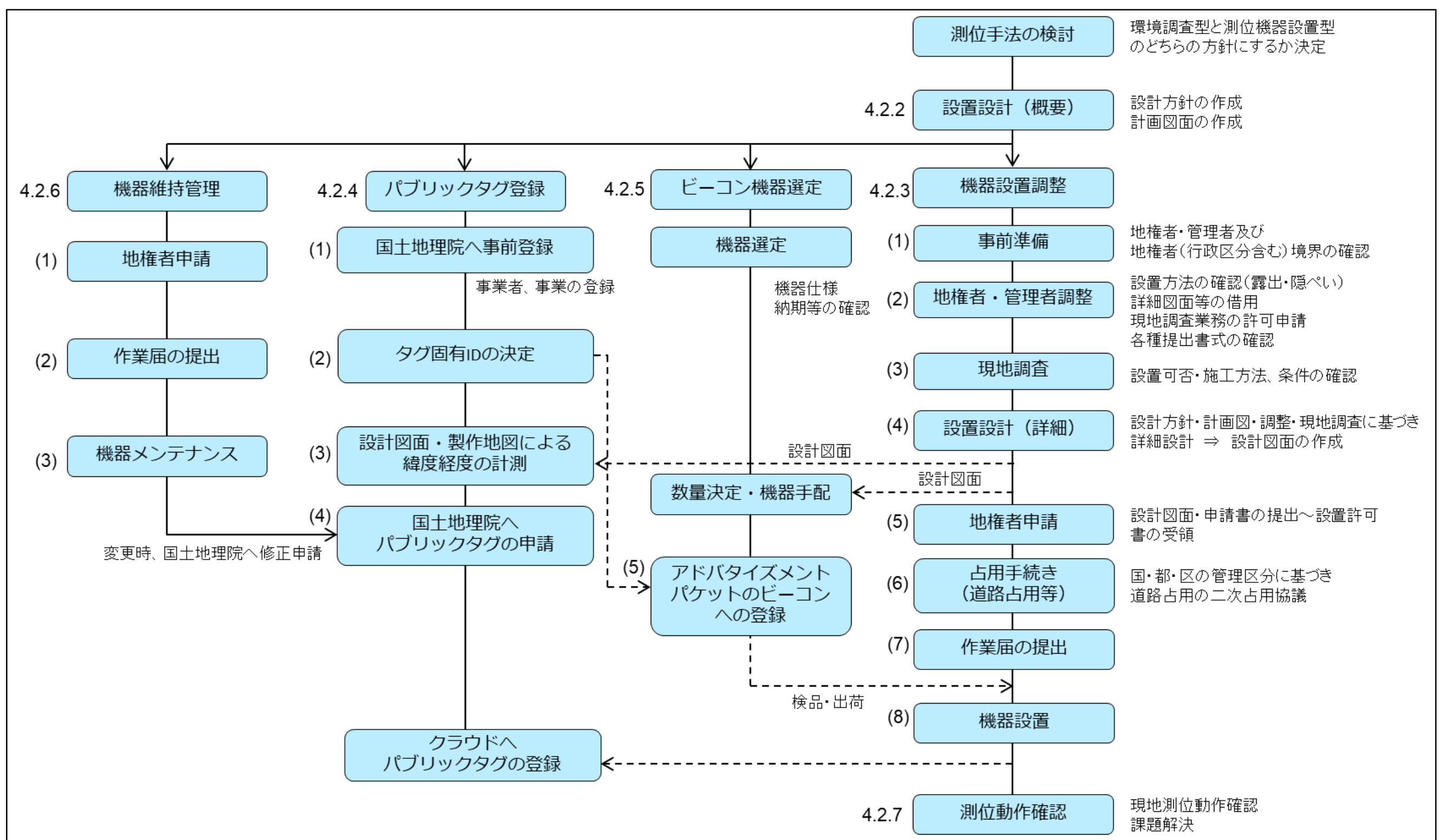
- プロジェクトで培った地図整備や測位環境整備のノウハウをとりまとめた「屋内地図/屋内測位環境構築の手引き（案）」を国土交通省HPより公開
- これから屋内空間情報インフラを整備する自治体・事業者等の参考となるよう、屋内空間情報インフラ整備の際に留意すべきポイントが整理
- 実践に則した、事例集・作業フローチャートおよびチェックシートも掲載
- 今年度実施した利活用検証で得られた成果により手引きを更新予定（更新版は今年度末公開予定）

### 【手引きの概要】

	タイトル	概要
1	総論	目的、対象範囲、手引きの構成、用語の定義について解説
2	本手引きの基本方針	屋内位置情報サービスの普及を図るに当たり、屋内測位の現状や課題、取組を進める際の基本的な考え方について解説
3	屋内地図整備の手引き	屋内電子地図の具体的な整備に当たり、必要となる関係者との調整や現地調査等の作業手順を解説するとともに、屋内電子地図のデータ構造について詳細に解説
4	屋内測位環境構築の手引き	屋内測位環境構築に当たり、測位のための機器設置を行う測位機器設置型と、既存の環境に手を加えない環境調査型の方式に大きく分類し、測位環境構築の作業フローや手順などを解説
5	事例	高精度測位社会プロジェクトで整備したエリアの事例や、先行的な取組み事例などについて記載



(掲載例) 屋内地図作成のフロー図



(掲載例) ビーコン設置のフロー図

### 屋内地図/屋内測位環境構築の手引き(案)

令和3年3月

国土交通省 不動産・建設経済局 情報活用推進課

表紙

### 5.2. 「新宿駅周辺」の事例

ポイント1 「東京駅」地図作成の機転として、ガイドラインに準拠する形で屋内地図を整備  
 ポイント2 エリアマネジメント(新宿ターミナル協議会)との連携により、地図整備・BLE ビーコン設置に関する地権者調整を効率的に実現  
 ポイント3 新宿駅周辺屋内空間に設置した BLE ビーコンに加え、地磁気を活用した屋内測位を実現。民間サービスによる実証で本環境を活用したサービスの提供を実現

対象エリア	地図・屋内測位環境整備	データ利用(サービス開発)
JR新宿駅及びその周辺を対象とした空間を整備対象として設定。	整備対象エリアを対象に、屋内電子地図を作成。作成した地図と空間情報センターにて公開。ビーコンと地磁気による屋内測位環境を整備。	テレコムスクエアにて、作成した新宿駅周辺屋内電子地図を用いたARナビゲーションサービス「PinARナビゲーション」を開発。

データ整備者	役割	取組内容
国土交通省	役割	新宿駅周辺地図の作成、測位環境の構築
テレコムスクエア(株)	用途	新宿駅周辺屋内電子地図を用いたサービス開発

参考情報	対象面積	BLE ビーコン設置数	地権者数	整備期間
	75,977 m <sup>2</sup> (8/2019年 環境調査実施範囲)	104 個(2021年3月時点)	15 (高精度測位社会プロジェクトでの調整先)	地権者調整 約1か月 屋内地図整備 約3か月(高精度測位社会プロジェクト実績) 地磁気測位環境 現地環境サーベイ 33時間(2人体制)

事例集

### 屋内測位環境整備手順&チェックシート(1/4)

作業手順	チェック項目
4.2.2 設置設計(概要)	<ul style="list-style-type: none"> <li>設置設計において測位アルゴリズムに最適な設置機器の設置間隔が考慮されているか</li> <li>設置エリアにおいて利用可能な既設の測位機器はあるか、それが設置設計に考慮されているか</li> </ul>
事前準備	<ul style="list-style-type: none"> <li>測位対象範囲、施設所有者(地権者)または管理者は明確か</li> <li>地図作成用原典データ借用に係る調整窓口と測位機器設置に係る調整窓口は異なる場合はどこか</li> </ul>
地権者・管理者調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビーコン設置施設管理者の管理境界は明確か</li> <li>地下施設の場合、地上部の土地利用状況及び道路管理者の確認は行っているか</li> </ul>
地権者・管理者調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビーコンの具体的な設置場所、設置方法等について施設管理者と調整し、設置について承諾を得ているか</li> <li>屋内施設が事前に入手できていない場合、施設管理者が保有する詳細図面等の借用を依頼しているか</li> </ul>
地権者・管理者調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>測位機器設置に当たり各種申請手続は確認済みか</li> <li>現地作業時の作業手続等の有無は確認済みか(目的・作業内容に応じて確認)</li> <li>現地調査時の写真撮影可否は確認済みか</li> </ul>
地権者・管理者調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後の施設工事等の予定等その他留意事項は確認済みか</li> </ul>
現地調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地調査における主要確認事項は確認済みか</li> <li>地権者・管理者の同行は依頼済みか</li> </ul>
設置設計(詳細)	<ul style="list-style-type: none"> <li>取付方法・方針について管理者に確認済みか(例:機器の露出の可否)</li> <li>測定したビーコンは施設ごとに既設の棚やほかなど構造的に容易に取付け可能なか</li> </ul>
地権者申請	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビーコンの設置について、地権者・管理者が指定した様式により申請を行ったか</li> </ul>
占用手続き(道路占用等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>測位機器を設置しようとする施設は、道路区域や公園区域内に位置しているか</li> <li>占用期間は期限延長の可能性を考慮して設定されているか</li> </ul>
作業届の提出	<ul style="list-style-type: none"> <li>道路管理者への作業届(着手届及び完了届)の提出要否は確認済みか</li> <li>夜間の進入・退出など地権者・管理者との事前調整は実施済みか</li> </ul>
機器設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前に設定した場所情報コード/パブリックタグの番号、及び指定条件における電波強度は確認済みか</li> <li>機器設置時の安全対策は検討されているか</li> <li>作業範囲、同範囲における制限事項、遵守事項は作業員への周知・確認済みか</li> </ul>

フローチャート・チェックシート