

## 2. 液状化対策検討の流れ

### (1) 液状化対策検討フロー

鳥取県西部地震に伴い被害の発生した4工業団地において、ボーリング調査等を行い、地盤状況等を明らかにして、今後の液状化発生の可能性について検討を行うとともに、検討結果を基に液状化対策が必要とされる区域について液状化対策工法の検討を行い、進出企業の液状化対策について助言を行う。

液状化対策検討フローは、図2-1に示すとおりである。

### (2) 調査・検討方法

#### 【資料収集整理】

とりまとめにあたって、以下の資料を収集・整理する。

- ① これまでの地震被害状況の調査資料
- ② 既存のボーリング等の地盤状況資料
- ③ 液状化評価にあたり必要となる資料

#### 【現地踏査】

団地ごとに企業用地内の被災状況について現地踏査し、液状化現象の発生状況及び構造物の被災状況について把握を行い、被害状況図の作成を行う。

#### 【ボーリング調査】

一般的に液状化が発生するのは、地表から20mより浅い、地下水で飽和した沖積層と言われている。しかし、本委員会の目的が進出企業の液状化対策への助言であることから、建築物設計上必要となる地盤情報を提供するため、支持層なりうる地盤までのボーリング調査を実施するとともにPS検層試験（竹内団地のみ）により地震基盤の把握を行う。

また、標準貫入試験は1mごとに実施し、N値を測定するとともに、土質の物理試験、力学試験に必要な資料の採取を行う。

#### 【室内試験】

ボーリング調査時に得られた資料をもとに、物理試験、力学試験を実施し地盤特性の把握を行う。

#### 【地盤解析】

ボーリング調査、土質試験結果をもとに液状化解析を行う。

液状化発生の検討は以下の2種類の方法で行う。

- ① 「建築基礎構造設計指針」日本建築学会
- ② 「道路橋示方書・同解説V（耐震設計編）」（社）日本道路協会

#### 【地震発生前後の地盤状況の比較及び各種分布図の作成】

現地踏査、資料整理ならびに地盤解析結果をもとに地震前後の地盤状況の比較を行うとともに、地震後の液状化分布図および支持層分布図を作成する。

#### 【液状化対策工法の検討】

上記の調査及び解析結果をもとに今後の液状化対策工法の検討を行う。

表2-1 調査箇所数一覧表

調査位置	竹内団地	昭和団地	旗ヶ崎団地	崎津団地
調査箇所数	14箇所	1箇所	1箇所	2箇所

\*昭和工業団地の調査は管理課で実施

表2-2 試験項目一覧表

	竹内	昭和	旗ヶ崎	崎津	求める地盤情報
孔内水平載荷試験	25			4	地盤の変形係数
密度試験	145	20	4	20	土の比重
含水比試験	232	20	10	40	土の含水比
粒度試験	225	20	10	40	粒度加積曲線、平均粒径、均等係数
液性・塑性限界試験	87		2		液性・塑性限界、塑性指数
湿潤密度試験	56				湿潤密度
一軸圧縮試験	27				一軸圧縮強度、変形係数
三軸圧縮試験	24				粘着力、せん断抵抗角、変形係数
圧密試験	49				圧密降伏応力、圧縮指数、体積圧縮係数
繰返圧密試験	7				圧密降伏応力、圧縮指数、体積圧縮係数
振動三軸圧縮試験	5				液状化強度比
動的変形特性試験	12				剛性率、減衰定数～せん断歪曲線
PS検層試験	2				地震基盤

\*昭和工業団地の調査は管理課で実施

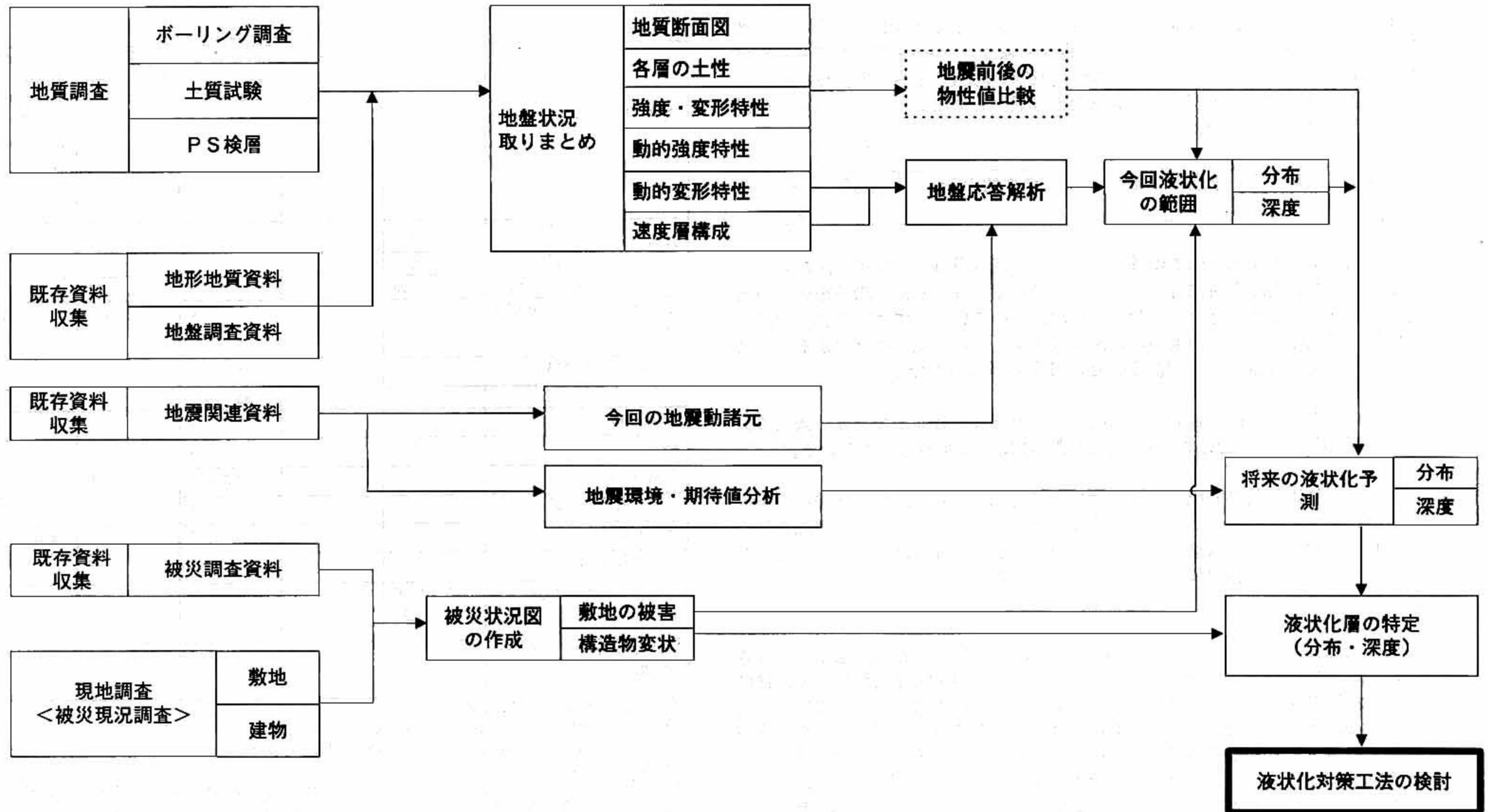


図2-1 液状化対策検討フロー