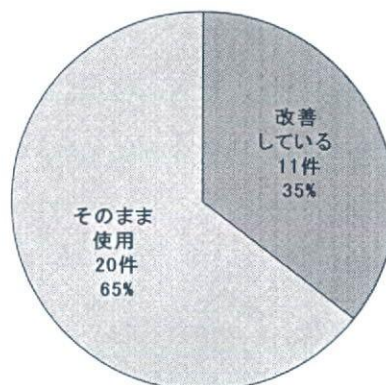


【設問 1-6】

設問 1-4 で回答した予測式に独自で改善点を加えていますか。また、①改善している、と回答した場合、その改善点は何ですか。

①改善している	11 件
②そのまま使用	20 件



回答事業体数：31

1-6 予測式の改善

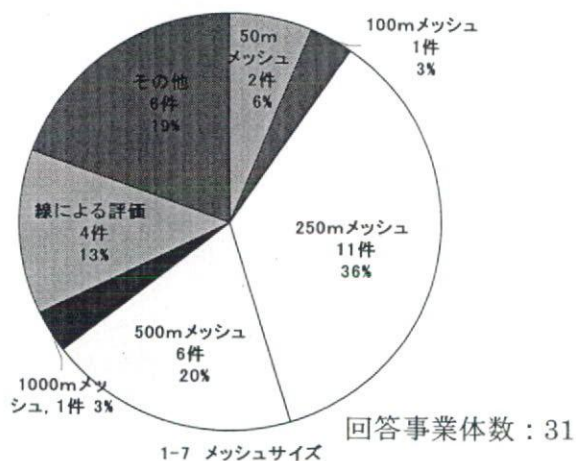
【予測式の改善内容】

- ・管種・管径係数の見直し、 $PL > 15$ の範囲でのみ液状化を考慮した。
- ・地盤係数・管種係数・管径係数を阪神淡路大震災の実績を基に独自に決定。
- ・日水協方式に、地域防災計画で使用した、地盤分類液状化危険度分類を予測式に適用できるように、独自でカテゴリ化した。
- ・配水管路の実態及び地盤条件等、本市の地域性も検討し、予測式を設定。
- ・埋設状況に関する補正係数（開削:1.0、シールド:0.1）や被害想定で使用されている地形区分を地形・地盤に関する補正係数で区分されているものと対応付けを行った。管種に関する補正係数については別途係数を設定し対応付けした。
- ・管種と管径について、水道施設更新指針等を考慮して補正係数を変更した。
- ・液状化による補正係数決定の際に、本市防災計画に準じて液状化ポテンシャルでの判定方法を用いた。（液状化ポテンシャル $L \leq -2.36$ 液状化の可能性無し）
- ・強振動域での管路被害率の上限を考慮した。液状化を係数ではなく面積率で考慮した。
- ・地域防災計画等の地盤区分を予測式に適用できるように独自にカテゴリ化した。
- ・ C_p （管種に関する補正係数）の修正：ダクタイル鋳鉄管(耐震継手)、鋼管は「0.0」
 C_g （地形・地盤に関する補正係数）の修正：埋立地は「6.6」（阪神・淡路大震災時の実被害を再検討して決定）

【設問 1-7】

被害予測評価のメッシュのサイズは何ですか。また、決定理由は何ですか。

①50mメッシュ	2件
②100mメッシュ	1件
③250mメッシュ	11件
④500mメッシュ	6件
⑤1000mメッシュ	1件
⑥線による評価	4件
⑦その他	6件



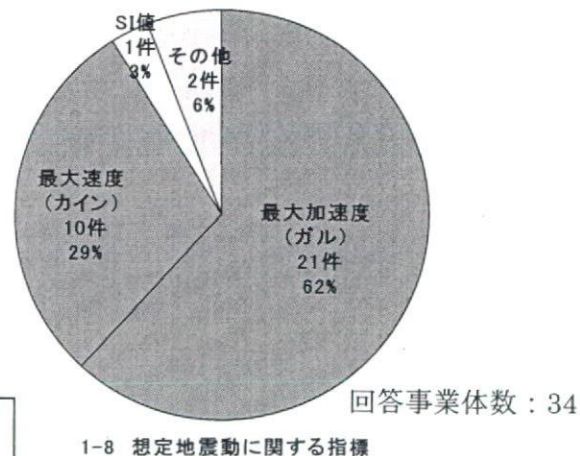
【決定理由】

- ・地盤情報サイズに合わせた。
- ・管路のデータ量などから決定した。
- ・マッピングの最小メッシュ単位のため。
- ・阪神淡路の被害分析（日水協）にあわせた。

【設問 1-8】

想定地震動に関する指標は何を用いましたか。

①最大加速度（ガル）	21件
②最大速度（カイン）	10件
③SI値	1件
④その他	2件



【その他内容】

- ・震度（周波数特性を考慮した上で加速度、震度を算出）
- ・地盤の卓越振動数

【設問 1-9】

設問 1-8 の地震動を採用した理由は何ですか。

【最大化速度（ガル）】

- ・汎用されているため理解しやすい。
- ・大規模地震被害想定調査報告書との整合性を図るため。
- ・被害予測（推定）式に適用させるため。
- ・過去の事前調査の資料で、最大加速度で調査されていた。
- ・上位計画等では出されている（使用している）想定地震動がその指標であったため。
- ・県で公表している想定地震が震度表示であり、その震度をガルへ変え、ガルを用いた。
- ・最大速度のほうが相関が良いから。

【最大速度（カイン）】

- ・相関性が高いと判断したため。
- ・損害保険料率算出機構の地震保険研究 No.8 自治体の地震被害想定における被害予測手法の調査に記載があり、近年は最大過速度より事例が多いと考えるため。
- ・最大速度のほうが相関が良いから。
- ・最大速度のほうが管路被害との関連性が強いから。

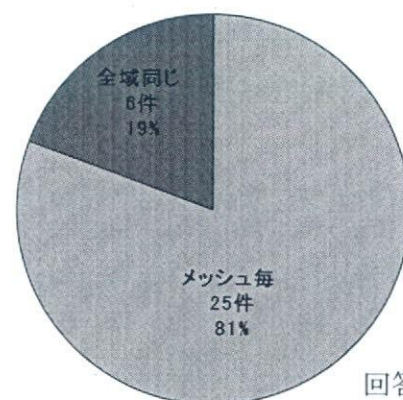
【SI 値】

- ・相関性が高いと判断したため。

【設問 1-10】

想定地震動は、どのように設定していますか。

①メッシュ毎	25 件
②全域同じ	6 件



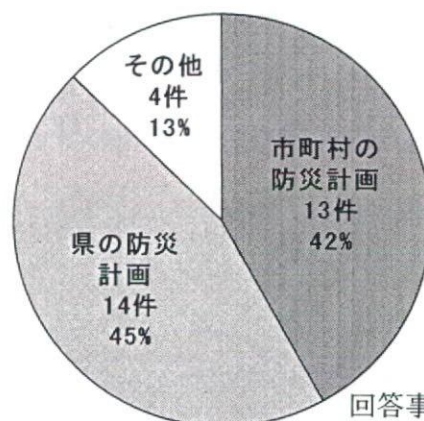
回答事業体数：31

1-10 地震動の設定範囲

【設問 1-11】

想定地震動の情報は何を使いましたか。また、そのメッシュサイズは何ですか。

①市町村の防災計画	13 件
②県の防災計画	14 件
③その他	4 件



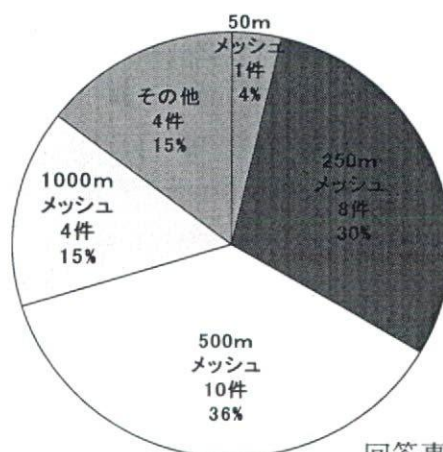
回答事業体数：31

1-11 想定地震動の情報

【その他の地震動情報先】

- ・ J-SHIS (地震ハザードステーション)
- ・ 「大都市地震災軽減化特別プロジェクト」
- ・ 内閣府中央防災会議公開データの最大値

①50mメッシュ	1 件
②250mメッシュ	8 件
③500mメッシュ	10 件
④1000mメッシュ	4 件
⑤その他	4 件



回答事業体数：27

1-11 メッシュサイズ

【設問 1-12】

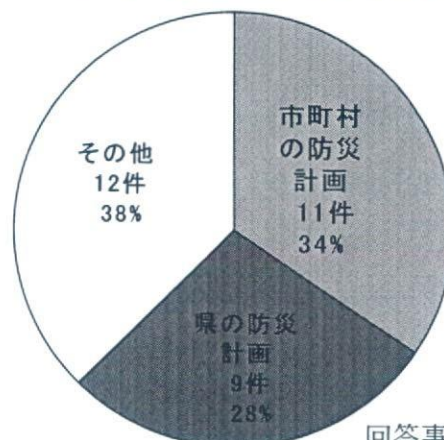
設問 1-11 の地震動の情報を採用した理由は何ですか。

- ・ 県、市の防災計画の一環であるため。(上位計画との整合を図る必要があるため。)
- ・ 対象地域の地盤状況が複雑で、精度を上げるためにはメッシュ毎の想定が必要であると判断した。
- ・ それ以外適切な資料がない。
- ・ 本市のマッピング(既存データ)との整合を図るため。
- ・ 活断層での直下型地震と、断層以外での直下型地震の可能性もあるため、メッシュ毎と市内全域の両方で検討した。
- ・ 想定地震動がその指標であったため。
- ・ 最新かつ最も詳細なデータを活用するため。(できる限り詳細にするため)

【設問 1-13】

地形・地盤に関する情報は、何から入手していますか。また、そのメッシュサイズは何ですか。

①市町村の防災計画	11件
②県の防災計画	9件
③その他	12件



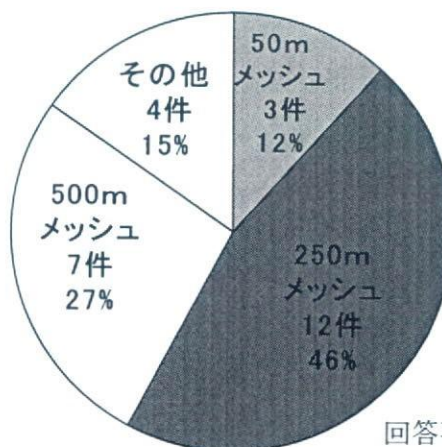
回答事業体数：32

1-13 地形地盤の情報

【その他の地形、地盤情報先】

- ・既存ポイントデータ、表層地質図、国土数値情報など
- ・国土地理院、別機関発行の地盤図
- ・九州地質調査業協会、大日本帝国陸地測量部
- ・国土交通省国土調査課から公開されている土地分類基本調査図書
- ・(社)全国国土調査協会
- ・日本地図センター 地形分類図
- ・「大都市地震災軽減化特別プロジェクト」
- ・最新地盤図、縣市地質データ、古地形図

①50mメッシュ	3件
②250mメッシュ	12件
③500mメッシュ	7件
④その他	4件



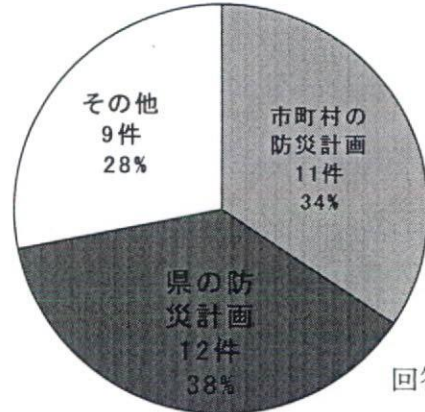
回答事業体数：26

1-13 メッシュサイズ

【設問 1-14】

液状化に関する情報は、何から入手していますか。また、そのメッシュサイズは何ですか。

①市町村の防災計画	11件
②県の防災計画	12件
③その他	9件



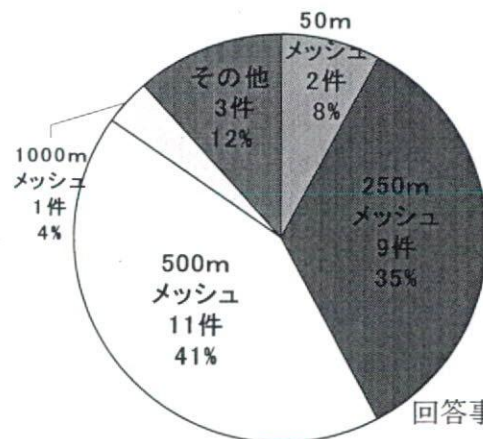
回答事業体数：32

1-14 液状化の情報

【その他の液状化情報入手先】

- ・日本道路協会（1996）による液状化に対する安全率 FL 値の算定手法
- ・共同溝設計指針に従い、地形・地盤データより判断を行った
- ・該当地震時の液状化データ
- ・既存ボーリングデータ、表層地質図、国土数値情報など
- ・想定地震による地盤の液状化予測（土木学会論文集、1992）
- ・液状化に関する情報はないため、地形分類より推定した。
- ・「大都市地震災軽減化特別プロジェクト」
- ・地質分類を予測式の区分に分類してデータ化

①50mメッシュ	2件
②250mメッシュ	9件
③500mメッシュ	11件
④1000mメッシュ	1件
⑤その他	3件



回答事業体数：26

1-14 メッシュサイズ

【設問 1-15】

使用した被害予測式についての課題と、その課題に対する対応策を教えてください。

【・被害予測式の課題 → 対応策】

(1) ダクタイル鋳鉄管（耐震継手）及び溶接鋼管は耐震管と定義されているが、管種・管径の係数にそれが反映されていないため、被害率が高く算出されてしまう。

→ DIP は判別が困難なためそのままとし、溶接鋼管の係数を一律 0 として整理した。

(2) 給水管について、過去の震災被害データをもとに、配水小管の被害率と給水管被害率の関係式を導いているが、他都市のステンレス化率の違いによる係数の妥当性や給水管に関する詳細なデータ（管種ごとの被害状況等）が不足しているため、配水小管の被害率を活用しており、各メッシュの状況の反映が十分でない。

また、異形管について、阪神淡路大震災の時の神戸市の直管と異形管の被害状況内訳率により算出しているが被害実績のデータ数が少ない。

→ データを蓄積し、必要に応じて見直しを図る。

(3) 液状化係数の比重高すぎるように感じる（被害率に大きく作用する）

→ 液状化データの見直しを検討する。

(4) DIP の継手の補正係数がない。

→ DIP は一律の補正係数を使用し、耐震継ぎ手による評価は行っていない。

(5) VP 管は、継手ごと（TS・RR）の補正係数がないため、RR 継手の管路であっても被害率が高くなる。PE 管について、地面下にて折れて水が流れない場合がないか、また、耐用年数が 40 年ではあるが、施工時の条件（紫外線照射量による管の劣化、保管状況）や地震経験回数等による将来への影響をどのように考えるかが課題である。

→ 対応策なし。

(6) 当該被害予測は、平成 7～9 年度に実施した本市の震災アセスメント調査に基づくものであり、データの陳腐化が懸念される。

→ 近い将来、新たな管路被害予測の実施が必要である。

(7) 計画策定が平成 7 年度のため、見直しが必要である。

→ 大規模地震等被害想定調査報告書の改訂(平成 20 年度予定)を踏まえ見直しを行う。

(8) 被害予測式を使用する場合、全ての既設管路について、データを集計する必要があり、膨大なデータ量となることから、感嘆には分析することが困難となる。

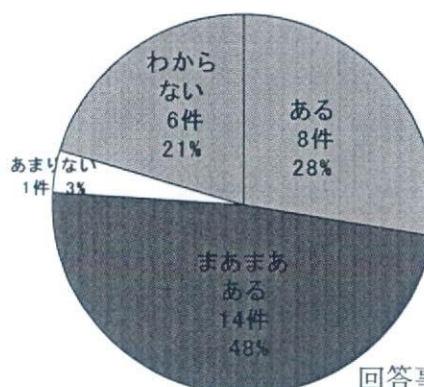
→ マッピングシステムなどの管路情報システムに、被害予測を行うためのデータを取り込み、既存管路の被害予測が簡易に可能となる手法が確立できればと考えている。

- (10) 良好な地盤におけるK、T形継ぎ手とA形継ぎ手では、実際の被害率が違うが、今回採用したセンター式では同じ0.3の補正係数である。
→ 補正係数をさらに細分化する。
- (11) 管種の区分が少ない。
ポリ管、鋼管（溶接継手、ネジ継手）、硬質塩化ビニル管（RR継手、TS継手）
→ 被害予測の対象はダクタイル管又は鋳鉄管であったので問題なかった。
- (12) 最大加速度の標準被害率関数は、指数型でかつ頭打ちがないため、大きい地震動での予測精度に問題がある。
→ 1000ガルを超えるような地震記録がとれ、自治体の想定地震動も大きく予測されている現状を考えると被害予測式自体の修正が望まれます。
- (13) VP管の管種補正係数において、VP（塩化ビニル管）とHIVP（耐衝撃性塩化ビニル管）の区別がないため、HIVPの被害率が高くなる。
→ 対応策なし。
- (14) 全管種の種類がない。
→ PPとVPは種類ごとに補正係数を定めた。耐震管は係数0とした。
- (15) VP管の管種補正係数において、RR継手とTS継手の区別がないため、RR継手の被害率が高くなる。DCIPの耐震継手以外の継手（T・A・K）での補正係数に差がない。
→ 対応策なし。
- (16) 被害予測では標準メッシュを使用しており、標準メッシュごとの管路延長を集計する必要があるが、本市は独自のメッシュごとに管路データを管理している。
→ 若干の誤差が生じる可能性はあるが、独自メッシュごとに管理している管路データを補正し、標準メッシュごとに集計した。
- (17) 小口径管と比較して、大口径管は被害データベースが少ないこと。
→ φ500以上は口径補正係数を一律とした。
- (18) DIP（耐震継手）溶接鋼管は耐震管と定義されているが管種・管径係数にそれが反映されておらず被害率が高く算出される。
→ DIPは継手判別が困難なためそのままとし、溶接鋼管の係数を一律0として整理した。

【設問 1-16】

被害予測結果は、妥当性があると思いますか。

①ある	8件
②まあまあある	14件
③あまりない	1件
④ない	0件
⑤わからない	6件



回答事業体数：29

1-16 予測の妥当性

【設問 1-17】

設問 1-16 で、被害予測の妥当性が③あまりない、④ないと回答した場合、具体的にどの点に不具合があるか、また、不満足であるか教えてください。

【被害予測の不具合】

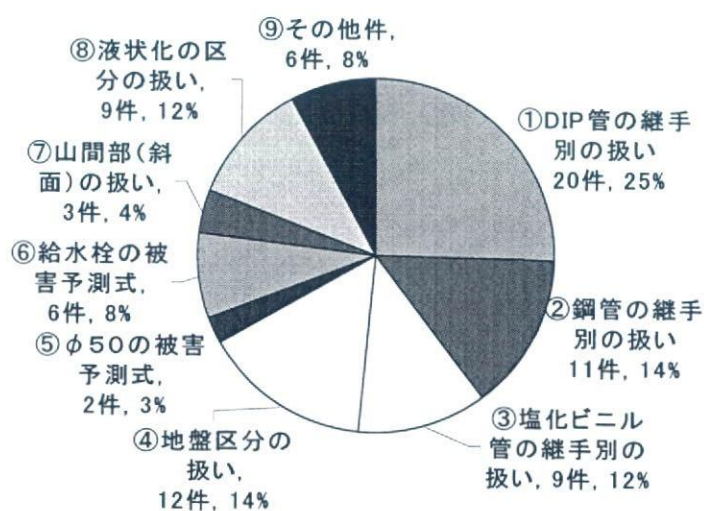
- ・耐震管について考慮されていない、予測式により結果が大きく異なる。
- ・活断層による地震を想定したが、被害があまりにも多く、よくわからないところもある。

【設問 1-18】

新たに被害予測式を構築するにあたって、改善してほしい項目を全て選び、優先順位をつけて列記してください。その他についてはNoを付与し、独自に明記してください。

(優先順位が3位以内に入った項目件数)

①DIP管の継手別の扱い	20件
②鋼管の継手別の扱い	11件
③塩ビ管の継手別の扱い	9件
④地盤区分の扱い	12件
⑤φ50の被害予測式	2件
⑥給水栓の被害予測式	6件
⑦山間部(斜面)の扱い	3件
⑧液状化区分の扱い	9件
⑨その他	6件



1-18 被害予測式の改善項目(上位3位)

回答事業体数：28

【その他の改善項目】

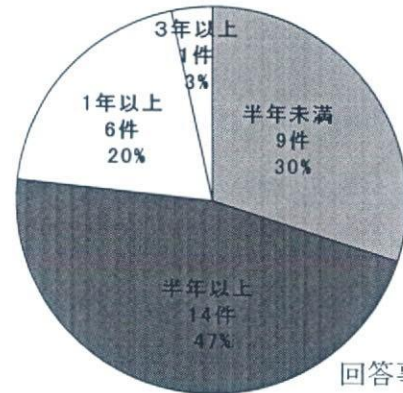
- ・ 異形管の扱い
- ・ ポリエチレン管の扱い
- ・ 地形境界部の扱い
- ・ VP と HIVP の扱い
- ・ 口径、水道施設更新指針と異なっている
- ・ 経年化に対する評価
- ・ 被害予測後の計画策定例
- ・ 統計的ではなく、物理的シミュレーションによる管路被害の再現

(2) 被害予測結果について

【設問 2-1】

被害予測に要した期間はどれくらいですか。

①半年未満	9件
②半年以上	14件
③1年以上	6件
④3年以上	1件



回答事業体数：30

2-1 被害予測作成期間

【設問 2-2】

被害予測で一番時間を要した作業は何ですか。

【管路データの収集・変換等（計 16 件）】

- ・管路データの収集（13 件）
- ・管路データの整備（マッピングシステムからのデータ変換）（2 件）
- ・使われている管種と管種の補正係数との対応。

【地形、地盤、液状化の収集・算出等（計 8 件）】

- ・地形データ(紙)からメッシュへの振り分け作業
- ・液状化情報の入手、液状化判定
- ・地形、地盤のメッシュデータの収集。(2 件)
- ・ボーリングデータ
- ・地震被害想定で使われている地形・地盤の分類と補正係数の対応。(2 件)
- ・予測に用いる各データ（地盤、N 値、液状化程度など）の収集や算出

【その他（計 7 件）】

- ・システム作成（2 件）
- ・予測結果の調整（2 件）
- ・資料収集と詳細震度マップの作成
- ・予測手法の検討
- ・管路データと地盤・液状化データの重ね合わせ。

【設問 2-3】

被害予測に用いたシステムは何ですか。

- (1) 市販 GIS (4 件)
- (2) 市販表計算・データベース (4 件)
- (3) 管網水理計算システム (2 件)
- (4) 水道 GIS+分析評価システム (11 件)
- (5) 水道施設評価システム (3 件)

【設問 2-4】

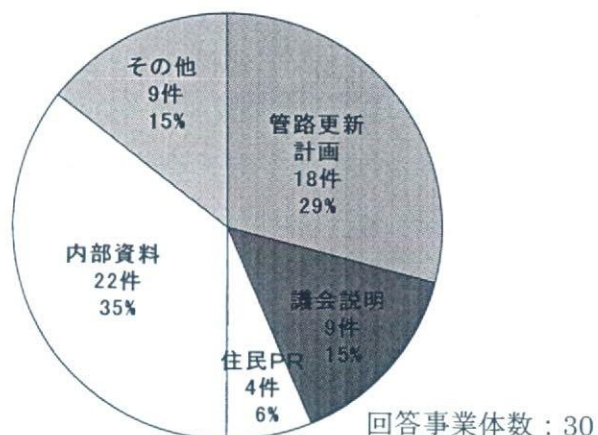
設問 2-3 で用いたシステムで、課題点があれば教えてください。

- (1) 市販 GIS
 - ・ マッピングシステムと互換性がない。
- (2) 市販表計算・データベース
 - ・ マッピングシステムとリンクしていない。
 - ・ 導入しているマッピングシステムと互換性がない
 - ・ 現状では、システムが古く他のシステムとの互換性が無い。
- (3) 管網水理計算システム
 - ・ 当局で採用している管網ソフトとの互換性がない。
- (4) 水道 GIS+分析評価システム
 - ・ 導入しているマッピングシステムと管路管理システムとの互換性の克服。
 - ・ 他のシステムとの互換性のためのソフト開発費用が必要。
 - ・ 導入しているマッピングシステムと互換性がない。
- (5) 水道施設評価システム
 - ・ 導入している「水道 GIS+分析評価システム」と互換性がない。被害予測結果をマッピングシステムにフィードバックできない。被害予測データと導入しているマッピングシステムとの互換性がない。
 - ・ 結果表示がそのままできない。「水道施設評価システム」の解析結果を「水道 GIS+分析評価システム」に戻さなければならない)

【設問 2-5】

被害予測の結果をどのように利用していますか。(該当するもの全て回答願います。)

①管路更新計画	18 件
②議会説明	9 件
③住民 PR	4 件
④内部資料	22 件
⑤その他	9 件



2-5 被害予測の使用内容

【その他の内容】

- ・ 応急復旧計画及び管路更新計画策定の基礎資料
- ・ 地震防災対策実施計画の策定資料
- ・ 災害復旧体制の確立
- ・ 地域水道ビジョンへ反映
- ・ 耐震化基本計画策定のための根拠資料として利用。(管路についてはダクタイル鋳鉄管 A 型、K 型となっていることから、復旧対応等ソフト面の対応とした。)
- ・ 水道施設耐震化基本計画策定時に利用
- ・ 地域防災計画に反映

【設問 2-6】

設問 2-5 で①管路更新計画、②議会説明と回答した場合、具体的にどのような内容にしましたか。

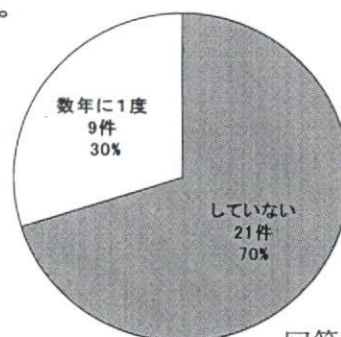
- ・ 断水率と復旧日数を基に管路の耐震化の必要性を議会に説明。
- ・ 被害率を算定し、被害件数や断水人口などを把握することにより、管路耐震性評価ならびに被害状況の評価を行ない、耐震化方針を策定した。
- ・ 想定地震に対する被害件数の説明等。
- ・ 耐震化計画への反映。
- ・ 管種選定基準に利用。
- ・ 耐震継手管の使用範囲の決定、施設整備計画への反映、応急給水体制の確立。
- ・ 耐震面の機能評価 (管路毎のランク付けに使用)
- ・ 整備の優先順位の決定、耐震化の有無による被害件数の比較。
- ・ 耐震化の有無による被害件数の比較。

- ・ 既住地震による被災事業体の被害件数の比較と必要復旧班数及び復旧期間の算定
- ・ 管路更新の優先順位付けを実施した。その内容を基に実際の更新計画に今後反映させようと考えている。
- ・ 口径ごとの被害件数、被害率の比較。
- ・ 計算した被害件数の減少をもって耐震化進捗状況の説明に利用更新計画優先順位付け、耐震化進捗説明。

【設問 2-7】

被害予測は、どれくらいの期間で更新していますか。

①していない	21件
②毎年	0件
③数年に1度	9件



回答事業体数：30
2-7予測式の更新頻度

【設問 2-8】

設問 2-7 で被害予測の更新を①していないと回答した場合、その理由があれば教えてください。

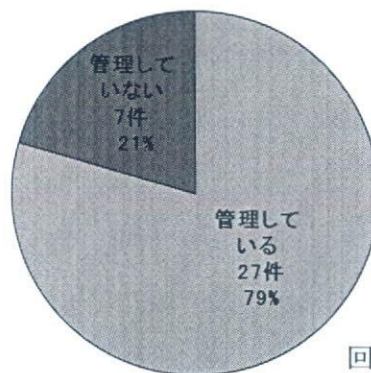
- ・ 今回、初めて被害予測作業を行うので、次回までは考えていない。
- ・ 人手がない。
- ・ 被害予測以降に新設又は更新した管路延長が少ない。
- ・ まだ作成したばかりだから、今後の検討課題。
- ・ 本市の地域防災計画の改定時に見直しを検討したい。
- ・ 大幅な状況変化がない。
- ・ 現在、同システムで算出した管路の被害状況を基に耐震化計画を策定中であるため。将来は、その効果を確認するため更新作業を予定している。
- ・ 必要性と人手との関係。
- ・ 被害予測を元に作成した老朽管更新事業は実施中であり、改めて被害予測する必要がない。
- ・ 管路更新を計画的に行い、送水管を耐震管に更新しているため。
- ・ 管路の更新は全部耐震管種で行っているため、今後、当面は被害予測をする必要がない。

(3) 管路に関するデータの保有状況

【設問 3-1】

管路に関するデータはマッピングシステムで管理していますか。

①管理している	27 件
②管理していない	7 件



回答事業体数：34

3-1 マッピングによる管理

【設問 3-2】

設問 3-1 で②マッピングで管理していないと回答した場合、管路情報はどのような管理をしていますか。

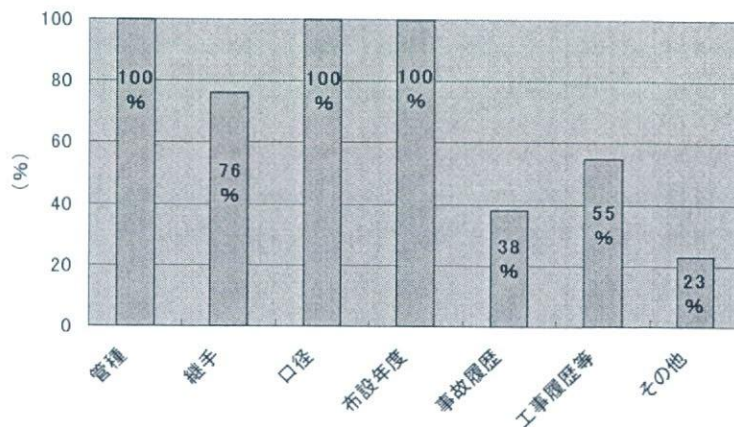
- ・ 固定資産台帳により情報等を把握している。
- ・ 配管図、工事精算図
- ・ 場所等については紙ベースの図面およびスキャンした電子図面（ラスターデータ）
- ・ P-works
- ・ 図面管理（1/500、1/2500、1/10000）

【設問 3-3】

管路のどの属性について管理していますか。（該当するもの全て回答願います。）

①管種	34 件
②継手	26 件
③口径	34 件
④布設年度	34 件
⑤事故履歴	13 件
⑥工事履歴等	19 件
⑦その他	8 件

3-3 管路属性の管理状況



回答事業体数：34

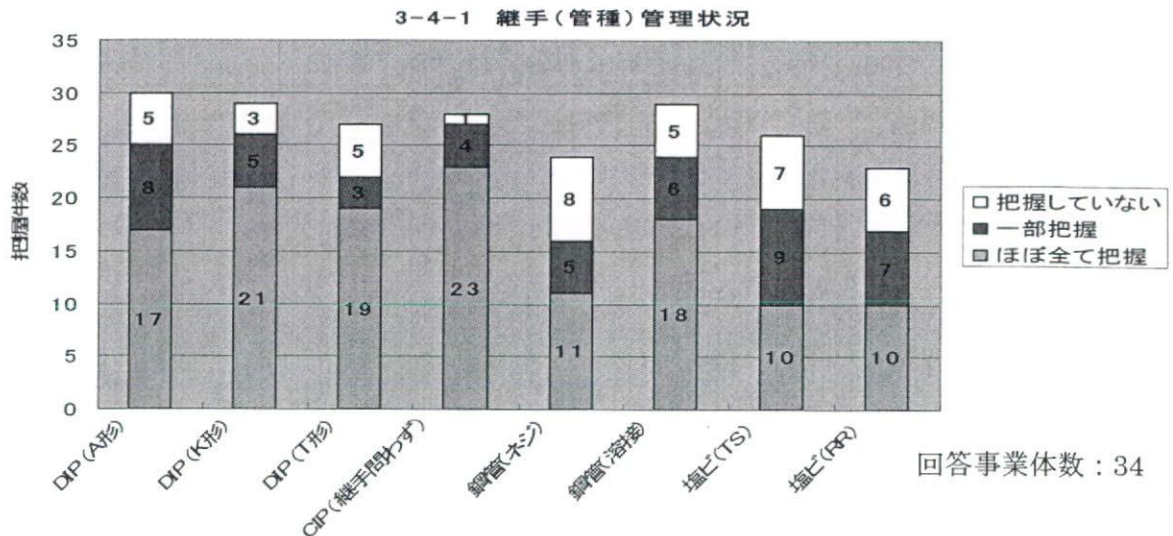
【その他の管理内容】

- ・事故履歴と工事履歴はマッピングシステムと連動するファイリングシステムに情報化されている。マッピングシステムにおけるその他の管路属性としては、平面延長、用途、配水系統、管理課所等があります。また、その他マッピングシステムの情報としては、管路付属物(弁類、消火栓)、地形(道路、建物)、給水栓番、他埋設物等があります。
- ・道路管理者、受贈年度、一部事故履歴、情報入力日
- ・給水管、お客さまの給水管情報
- ・弁栓番号、竣工図番号、ライニングの有無、給水区域
- ・オフセット・デプス
- ・老朽度評価等のデータとして、ポリエチレンスリーブ、地下水等を入力。事故履歴は現在紙ベースであり、今後のデータをマッピングに入力できるようにした。
- ・水系、用途、図示精度、調定水量、常時放水カ所、水圧測定結果、流量測定結果
- ・弁栓番号・工事竣工図・ポリスリーブの有無
- ・ポリスリ有無、配水池系統、用途区分

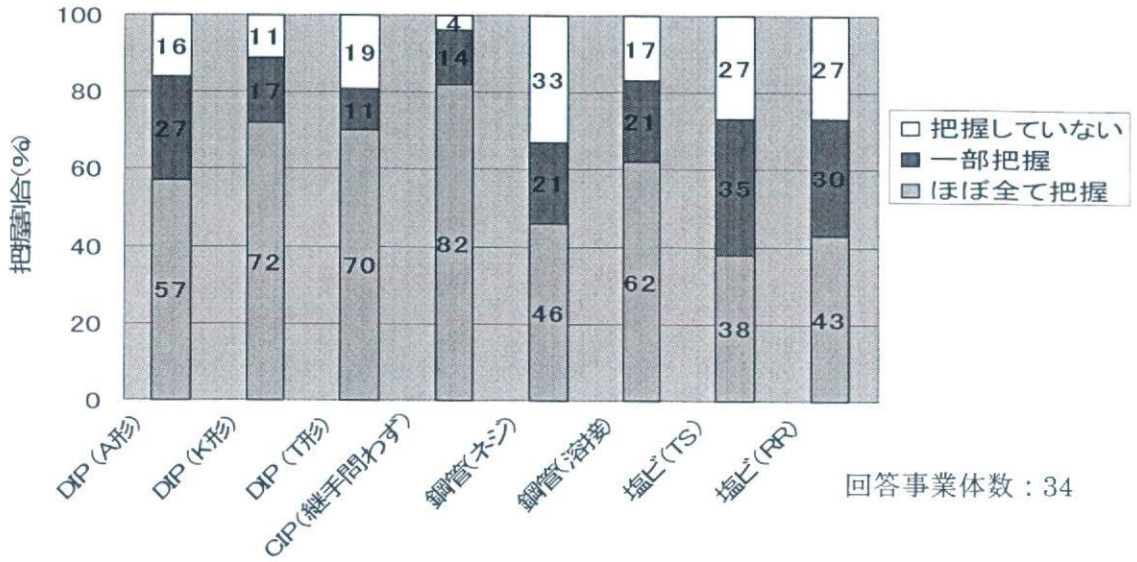
【設問 3-4】

設問 3-3 で①管種または②継手と回答した場合、各管種の継手についてどの程度のレベルで管理していますか。

	ほぼ全て把握	一部把握	把握していない	未使用
DIP (A形)	17件	8件	5件	4件
DIP (K形)	21件	5件	3件	5件
DIP (T形)	19件	3件	5件	7件
CIP (継手問わず)	23件	4件	1件	6件
鋼管(ネジ)	11件	5件	8件	10件
鋼管(溶接)	18件	6件	5件	5件
塩ビ (TS)	10件	9件	7件	8件
塩ビ (RR)	10件	7件	件6	11件



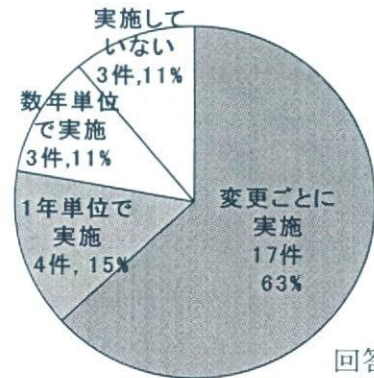
3-4-2 継手(管種)管理状況



【設問 3-5】

設問 3-1 で①マッピング管理をしていると回答した場合、管路入力データの定期的な更新は行っていますか。

①変更ごとに実施	17 件
②1 年単位で実施	4 件
③数年単位で実施	3 件
④実施していない	3 件

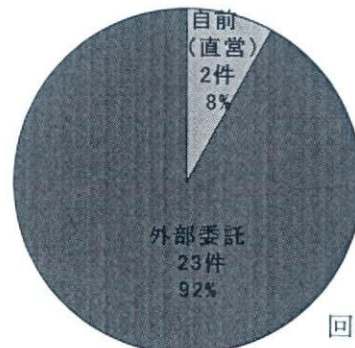


3-5 データ更新の頻度

【設問 3-6】

設問 3-5 で④以外を回答した場合、管路データの管理・更新は、どこが行っていますか。

①自前(直営)	2 件
②外部委託	23 件



3-6 更新作業者

【設問 3-7】

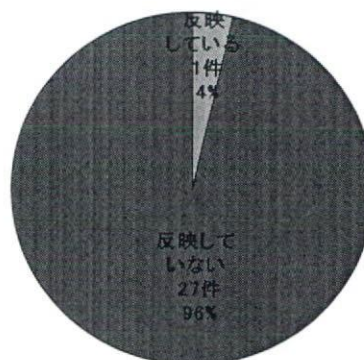
設問 3-5 で④を回答した場合、その理由は何ですか。

- ・ 人手がない
- ・ 新たなシステムを構築する検討
- ・ 年次計画で行った図面の電子化が完了したばかりであるため。

【設問 3-8】

設問 3-1 で①マッピングで管理していると回答した場合、被害予測の結果をマッピングに反映していますか。

①反映している	1 件
②反映していない	27 件



3-8 被害予測のマッピングへの反映

回答事業体数：28

【設問 3-9】

設問 3-8 で②反映していないと回答した場合、その理由は何ですか。

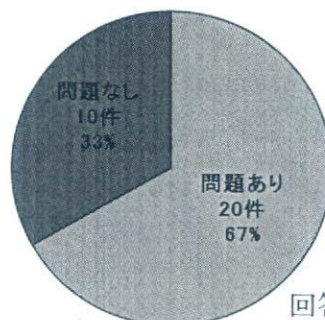
- ・ 現状のシステム構想に被害予測という考え方がない、できる仕組みでない。
- ・ 現在、被害予測は危機管理対策室で策定中ということもあるが、本市では管体の耐震性が確保されていると考えられるダクタイル鋳鉄管が99%以上を占めており、震災では管の抜出しが主体と考え、「水道管路耐震診断業務」にて、メッシュ(500m×500m)毎に地盤ひずみに伴う継手の抜出し量を予測し、耐震継手が必要な区域を設定しております。したがって、現在のところ被害予測結果をマッピングシステムに反映させる必要性は低いと考えています。
- ・ GIS としては活用できるが、データ更新という意味ではシステム改良が必要。
- ・ 現在の古いデータを反映させるより、将来、被害予測を見直した際に検討したい。
- ・ 給水情報（使用水量、水圧、流向）との、互換性が無い。
- ・ システムに互換性が無く、拡張に費用がかかる。
- ・ マッピングへの反映も含めて次年度に検討を開始する予定
- ・ 現在、当局が導入しているマッピングシステムは拡張性が無いため、管路管理システムの方で反映している。

- ・マッピングは常に最新のデータである。被害予測結果は評価を実施した時点のものであり、別物と考えている（P-works をマッピングと捉えれば別）。P-works の管路情報でマッピング管路の特定が可能。
- ・マッピングシステムとは別システムであり、マッピングシステムに拡張性が無い。
- ・必要性及び費用対効果。
- ・システムに反映できる情報がない。
- ・P-works である程度把握できるが、今後マッピングの導入を考えている。
- ・作業が困難なわりに効果が小さく、別物として扱うべきと考えている。
- ・利用の目的が異なるので、別のシステムで管理。
- ・マッピングシステムに被害予測機能がない。
- ・マッピングデータは管路の基本データの収集、その解析は P-DES と区分しているため。

【設問 3-10】

マッピングシステムを使用するにあたり、なにか課題や問題点はありますか。ある場合、それは具体的に何ですか。

①問題あり	20 件
②問題なし	10 件



回答事業体数：30

3-10 マッピングの問題点

- ・被害予測箇所等がある程度明示されないと、マッピングに反映できない。
- ・マッピングについては、多額の費用を要するため水道施設のみの導入については容易ではない。
- ・ヒューマンエラーや過去の元データの不足によりマッピングと実態との完全な整合性がとれていないこと。
- ・システム改良が必要。
- ・他のシステムとの互換性（拡張性）がない。
- ・印刷機能の充実と、検索及び検索結果の表示機能の強化を望みたい。
- ・マッピングシステムと料金システムのデータの共有化が一部正確でない。
- ・リアルタイムの信頼されるデータを平常時はもちろん、震災時にも提供できるシステムづくり課題である。

- ・マッピングシステムと管路評価システムは別システムであり、マッピングシステムから更新した管路データを使用し年度更新しているため、評価に時差ができる。
- ・管種口径別の集計に時間がかかる
- ・早いデータ更新
- ・現在は、被害予測システム、管網計算システムなど、様々なシステムが独立して存在しているため、情報検索に手間がかかる場合がある。
- ・マッピング、水理解析、管路機能評価のシステムが別々にあって統一できていない。
- ・予算がない
- ・初期データの信頼性に疑問があるが検証が困難である。
- ・管網計算ソフトとの連携
- ・被害予測データの反映方法の確立
- ・管路の埋設環境が分かるデータ整備が必要。
- ・システム・データ更新費用が高い