

伏見地下街防災推進計画（当初）

平成29年10月23日

伏見地下街協同組合

1. 地下街の名称、位置、区域及び面積

| | |
|--------|-------------------|
| 地下街の名称 | 伏見地下街 |
| 地下街の位置 | 名古屋市中区錦二丁目13番24号先 |

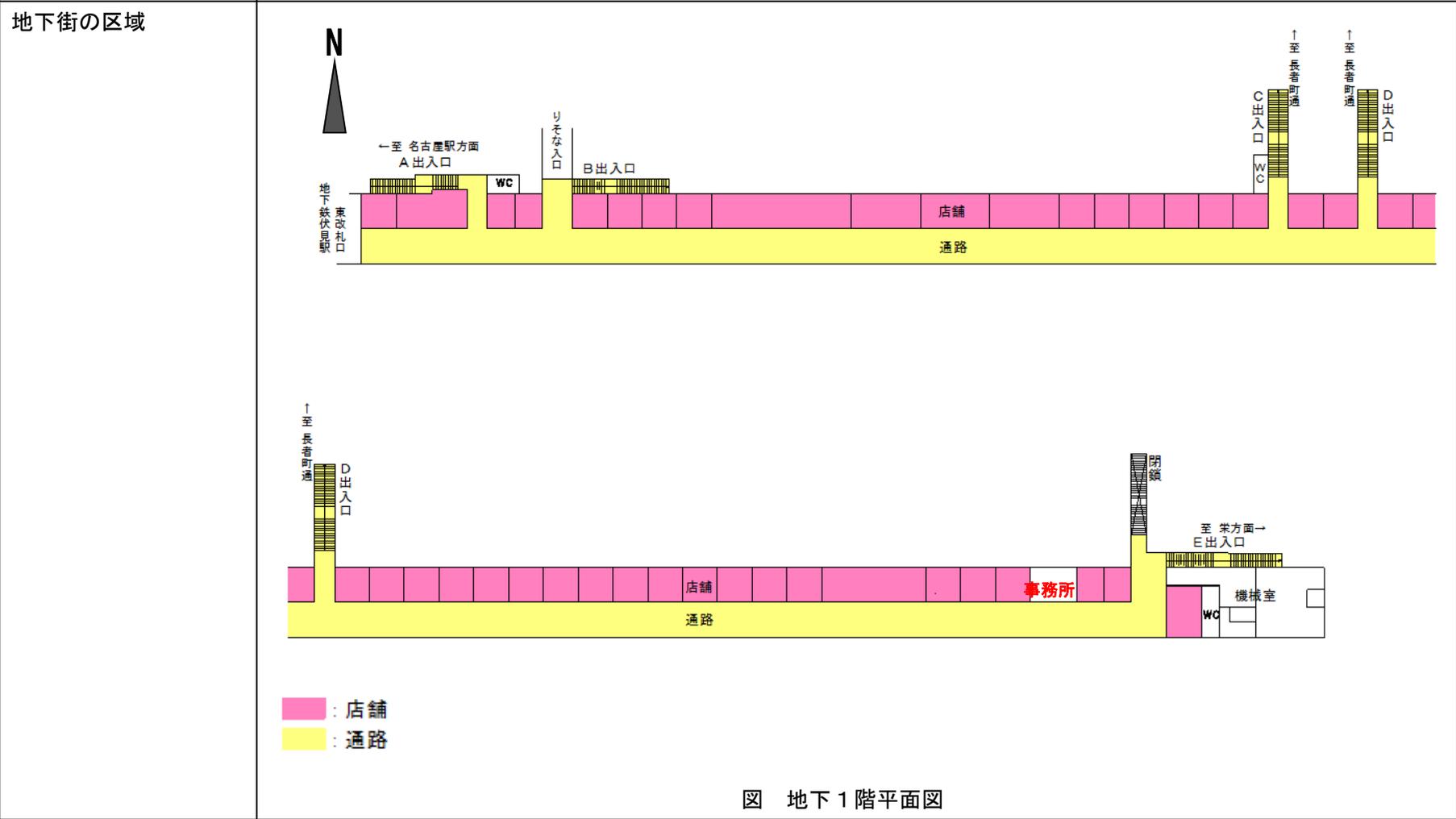
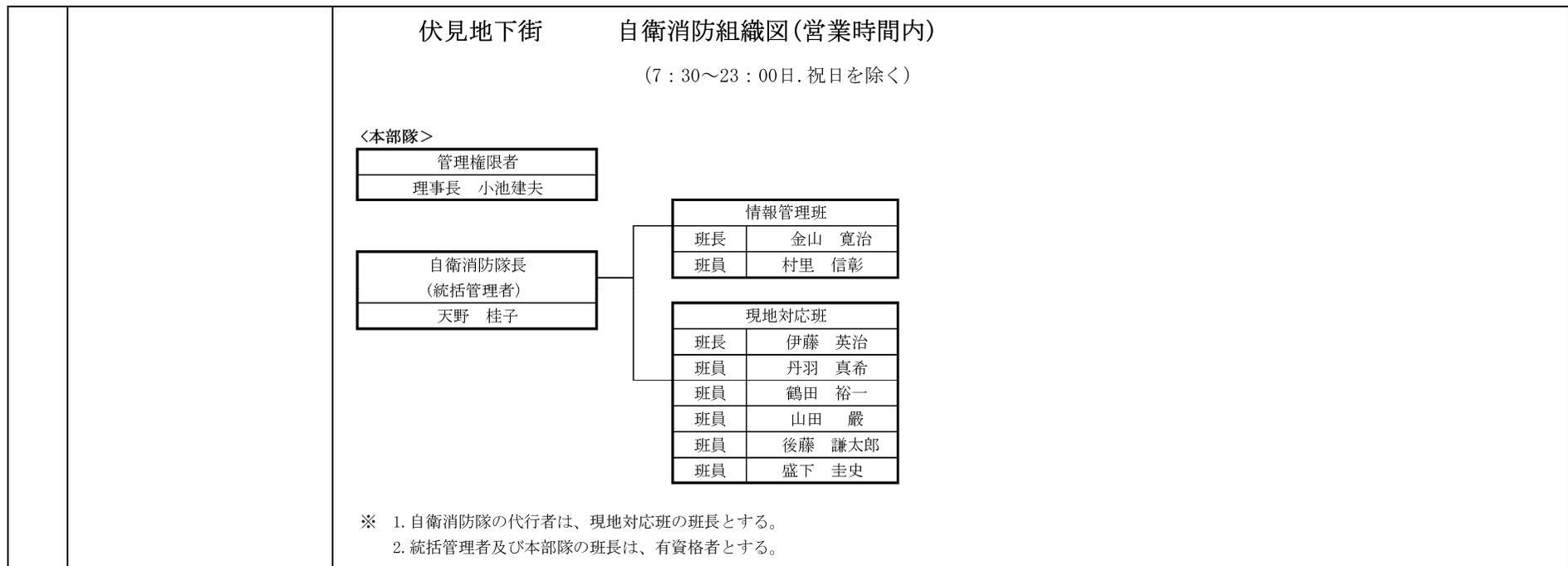


図 地下1階平面図

| | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------------|------|
| 全体面積 | 2,712㎡ | 地下通路面積 | 1,510㎡ | その他（機械室・電気室） | 188㎡ |
|------|--------|--------|--------|--------------|------|

| | |
|------------------|--|
| 2. 地下街管理会社の代表者 | |
| | 理事長 小池 建夫 |
| 3. 防災管理責任者及び管理体制 | |
| 防災管理責任者 | 自衛消防隊長（統括防火・防災管理者）天野 桂子 |
| 管理体制 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 自衛消防組織は、本部隊を設けるものとする。 ・ 本部隊に自衛消防隊長を置き、自衛消防組織の統括防火・防災管理者を以って充てる。 ・ 本部隊の体制は、情報管理班、初期消火班、避難誘導班、応急救護班により構成される。 ・ 営業時間以外に発生した火災、地震その他の災害等に対しては、在館中の事務所の従業員が協力する。 ・ 火災、地震が発生した場合、管理権原者（理事長）、又は指定された者は速やかに判断、指示に基づき、本部隊を防災センター（組合事務所）に設置する。 ・ 東海地震注意情報が発表された場合は、原則として営業を中止し、統括防火・防災管理者は各テナントに東海地震注意情報が発表された旨を伝達する。 ・ 自衛消防隊長は防災センターに警戒本部を設置し、本部隊を編成して任務を行う。 ・ 統括防火・防災管理者は、防火・防災管理に必要な知識、技術を高めるために教育を行う。 ・ 自衛消防隊長は自衛消防組織の構成員に対して、計画的に技術取得・維持のための教育・訓練を行う。 ・ 管理体制の組織は店舗入れ替えもあるため編成が確定していないが、現在の自衛消防組織体制を示す。 |



4. 安全点検・調査結果

1) 耐震診断

「地下街の安心避難対策ガイドライン」に準拠して、耐震診断を実施した。

1) 耐震診断の基本的な考え方

- ・せん断耐力、じん性を強化し、大規模な地震に対しても構造物が崩壊しないこととする。
- ・応力が集中しやすく、せん断破壊の危険性の高い中柱に着目し、①大規模地震による大きな地盤変位をおこしやすい地盤条件下にあるか(液状化に対する検討)、②その場合、中柱がせん断破壊先行型の構造になっていないか、を照査する。

2) 耐震診断の基準

- ・伏見地下街は、地下鉄が開通した昭和32年ごろに地下鉄建設と同時に建設された線状構造形式(1層1室構造)であるため、土木系(鉄道系)の診断基準を適用して診断を行った。

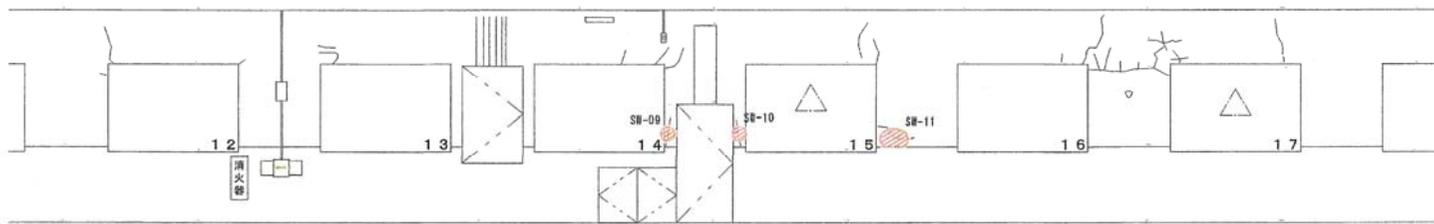
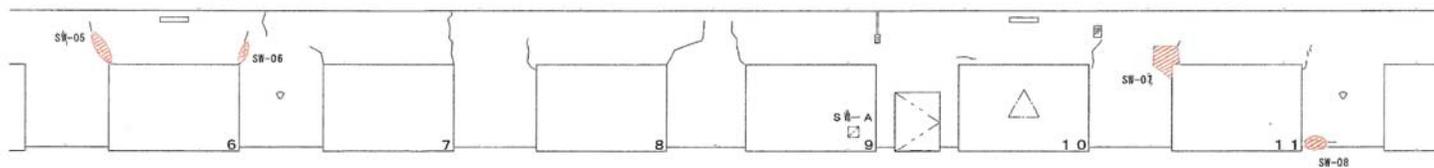
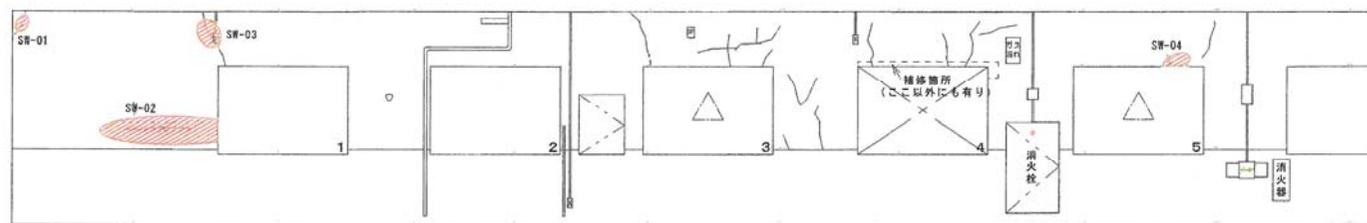
3) 耐震診断の結果

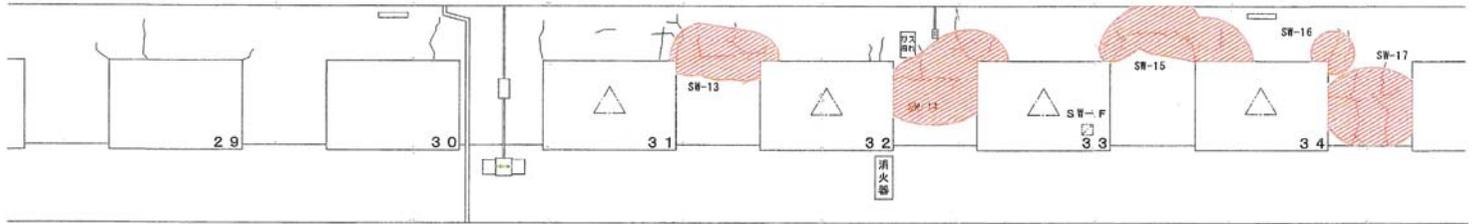
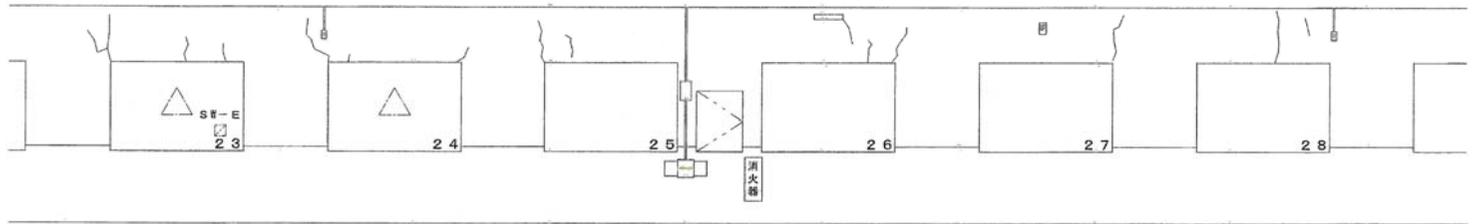
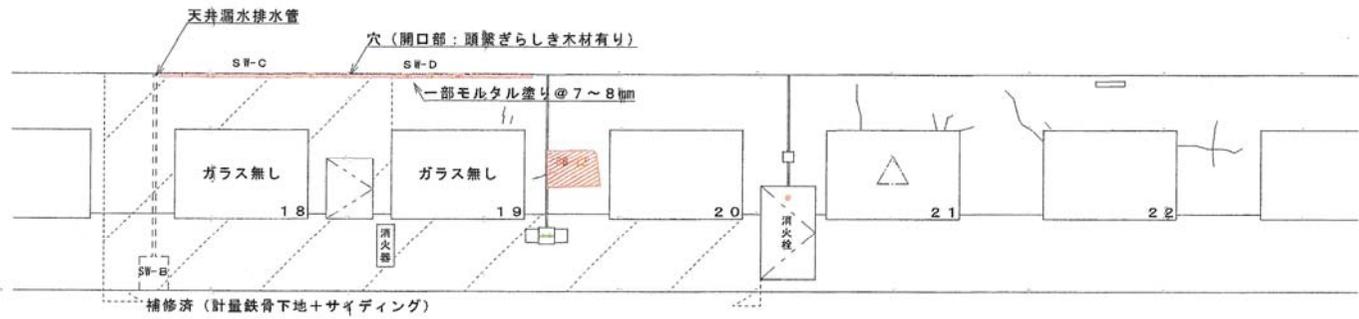
- ①大規模地震による大きな地盤変位をおこしやすい地盤条件下にあるか(液状化に対する検討)

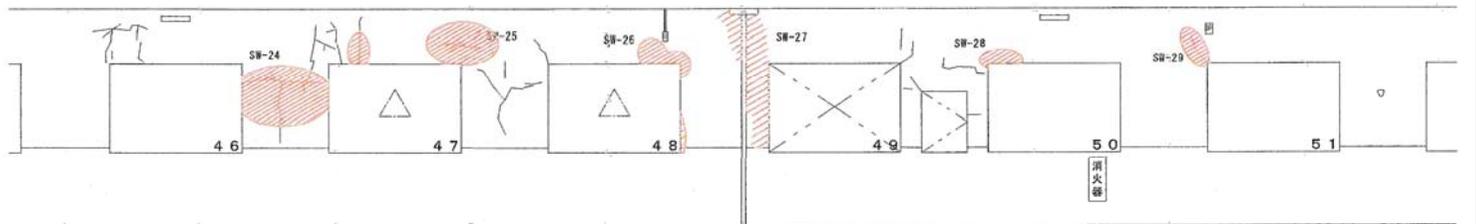
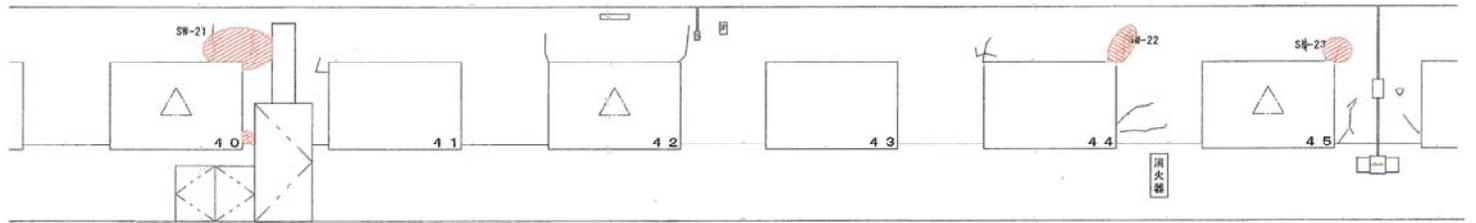
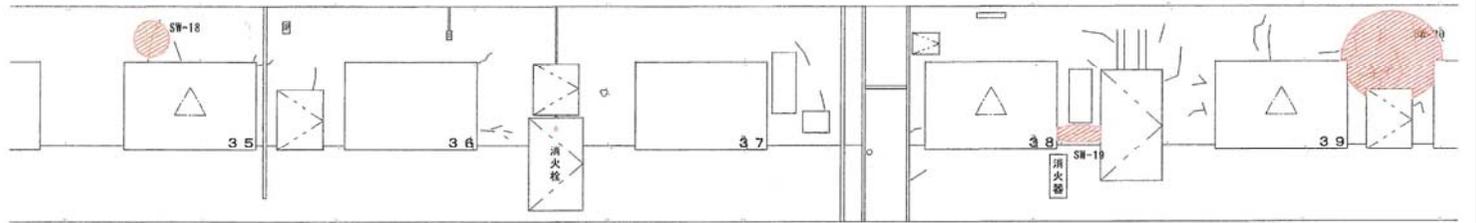
| | | |
|--|------------------|---|
| | | <p>地下水位はGL-10.0mと深く、地下街函体の底面より4m近く下方に位置することから、GL-10.0m以深の地盤が液状化したとしても、地下街函体の支持層が支持力を喪失して函体が沈下することは考えにくい。</p> <p>②中柱がせん断破壊先行型の構造になっているか</p> <p>中柱は、曲げモーメントが曲げ耐力に達していないが、せん断力はせん断耐力を超過しているため、せん断破壊先行型の構造である。</p> <p>4) 耐震診断の評定</p> <p>平成30年度に詳細設計を行った後に、愛知県建築住宅センターにて評定審査を受ける予定である。</p> <p>5) 耐震補強設計の実施</p> <p>耐震補強設計を平成30年度に行う予定である。</p> |
| | <p>2) 壁面点検結果</p> | <p>平成28年10月に通路壁面の点検を実施した。</p> <p>1) 間仕切り壁</p> <p>全体に中間部分(高さ:1.0~1.2m)が通路側に出て、最大48mm倒れている。</p> <p>壁仕上げ面にクラックが多く見受けられ、仕上げボード等が数か所落ちかかっている。</p> <p>木下地があり耐火構造ではない。また、天井の漏水配管の排水により木下地からの腐敗臭があり腐っているものと想定される。</p> <p>2) 店舗側の柱</p> <p>柱の仕上げは団子張りしているだけであるため、地震時に剥落する可能性が大きい。</p> <p>3) 階段付近</p> <p>A階段とE階段の両側の壁が大きく浮いているため、災害時に剥落して使用できなくなる可能性が大きい。</p> <p>4) その他</p> <p>各階段の鉄扉に「フランス落とし」がなく、地震時に締まる可能性がある。締まって変形した場合は、出入りができなくなる恐れがある。</p> <p>E入口脇にあるF便所はタイルの浮いている部分が多く、使用不能となる可能性が高い。</p> <p>以上の点検結果から、大きな地震が発生した場合、通路の壁および柱が使用できなくなる被害が想定される。また、間仕切り壁は倒壊の恐ればかりでなく、構造上、耐火構造でないため早急な改修が必要である。したがって、壁の耐震改修工事を平成30年度に行う予定である。</p> |

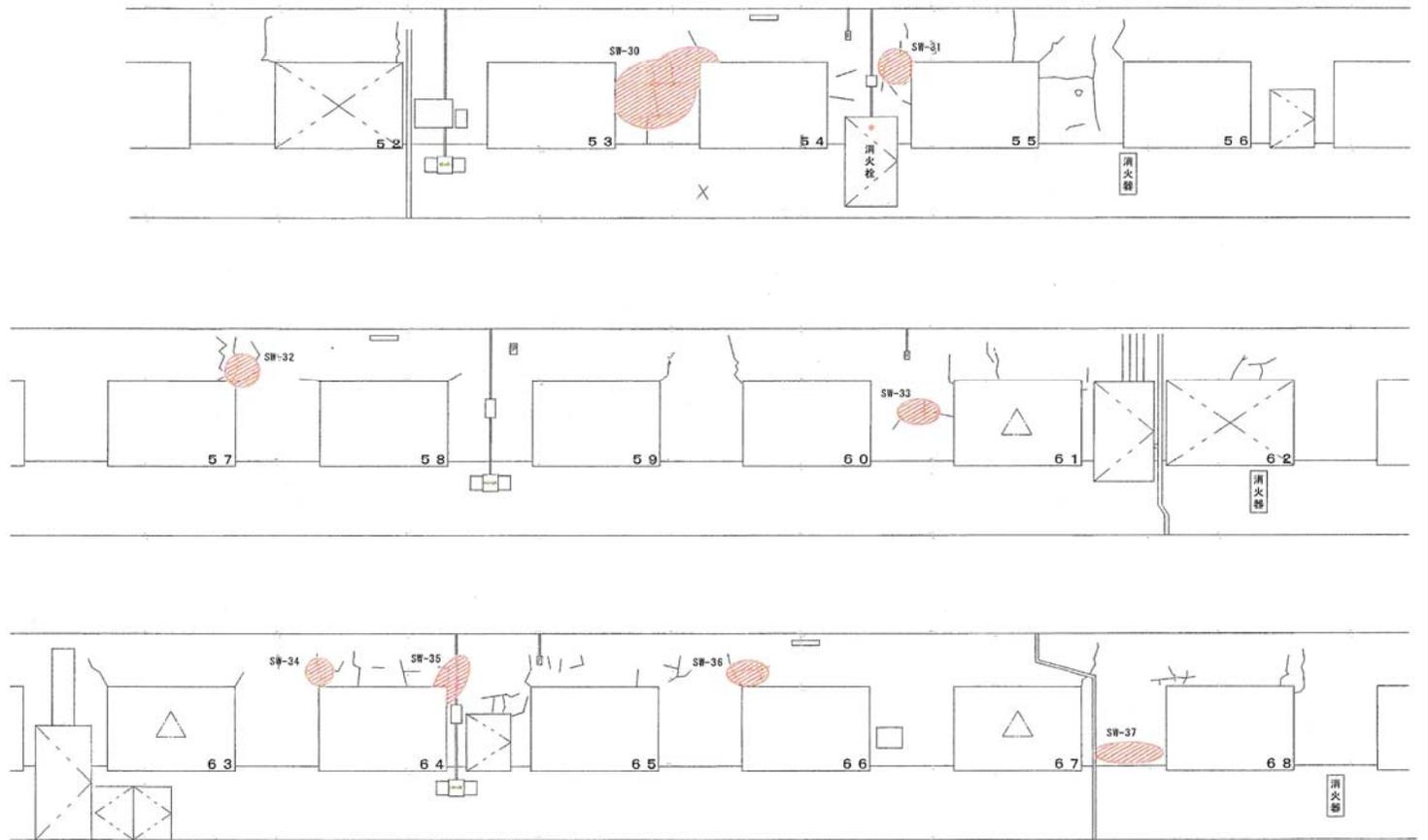
凡例

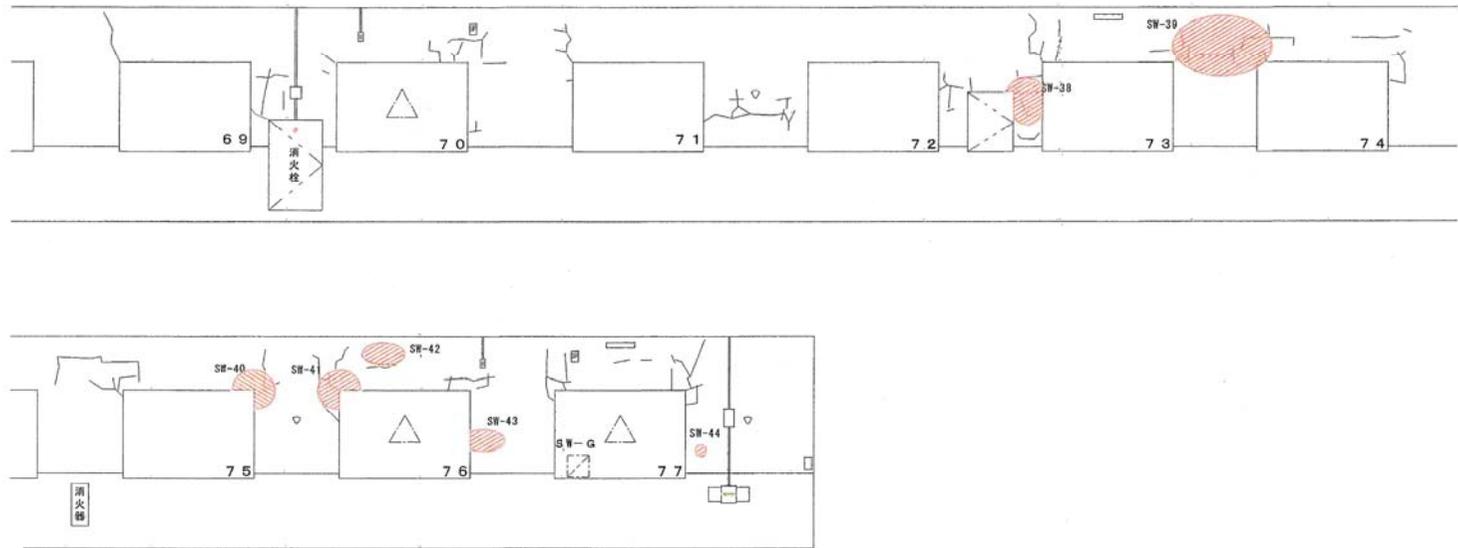
- (斜線) : タラック (厚き表示なくても多少厚いている場所有り)
- △ : 広告版扉変形
- ⊠ (斜線) : 広告版不全
- (点線) : 向き部分 (早期対処必要)
- (点線) : 広告版内検査用開口
- SW-A : 撮影箇所











3) 天井(全量)点検結果

平成28年10月に天井点検を「地下街の安心避難対策ガイドライン」に準拠して実施した。

1) A 階段天井 (ハ - ブロック)

階段部分及び通路部分の天井モルタルが全面浮いている。落下の危険性大。踊り場天井にもモルタルが浮いている部分がある。

2) B 階段天井 (ニ - ブロック)

通路部分の天井の約半分が浮いている。また、階段踊り場部分でも半分程度浮いている場所があり、落下の可能性中。

3) C 階段天井 (ホ - ブロック)

通路部分の浮きが多い。落下の可能性大。

4) F 階段天井 (ト - ブロック)

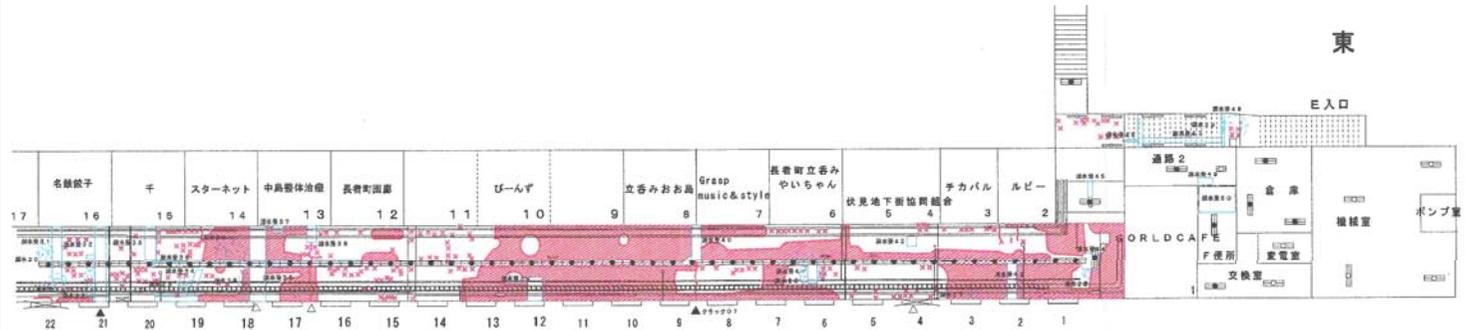
直径 10~20cm 位の空洞が見られる。落下の危険性小。

5) 東・西通路 (イ・ロ - ブロック)

・天井仕上げモルタル厚さを調査した結果、地下鉄電車通過時の振動を考慮すると浮いている箇所が剥落する危

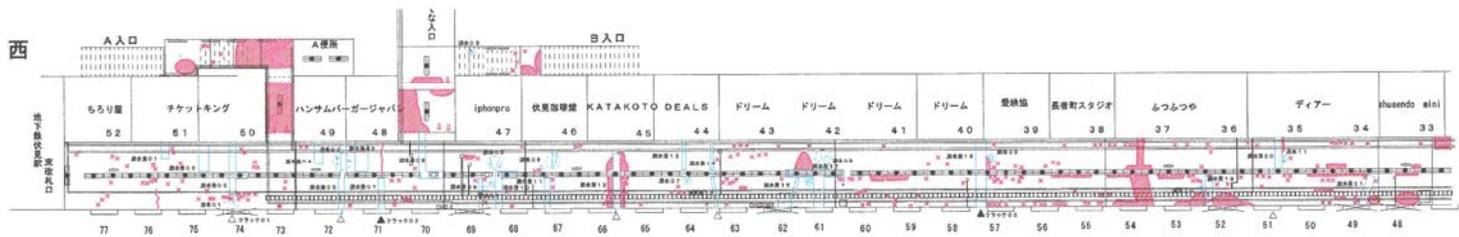
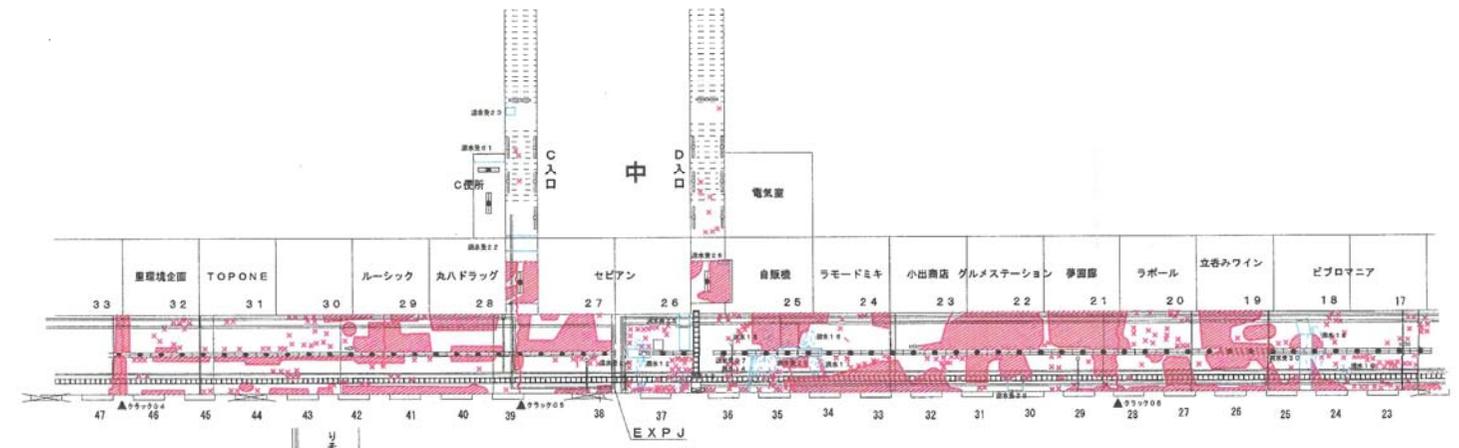
険性がある。

- ・イ - ブロックの東側からロ - ブロックにかけて天井の広い面積の部分が浮いている所が多く、それらの箇所が剥落するため非常に危険であり、早急な補修が必要である。
- ・通路天井には多くの吊り配管や漏水受けがある。アンカーがコンクリート部分の十分に打ち込まれているのか確認できなかったため、補修工事において再確認したうえで対処する。
- ・ガス配管と電気配管が交差している箇所も見受けられ、天井モルタルが剥落した場合、各配管の多くが損傷を受ける可能性が高い。



記号例

- × : モルタル裏空洞 (直径100~200mm)
- : この位の範囲で全体に浮いている
- ☁ : 漏水痕跡
- ▲ : 構造クラック
- △ : 構造クラックが補修下・漏水カバー下に



記号例

- ✳ : モルタル裏空洞 (直径100~200m/m)
- ⊗ : この位の範囲で全体に浮いている
- ⊙ : 漏水痕跡
- ▲ : 構造クラック
- △ : 構造クラックが補修下・漏水カバー下に

4) 避難検討

- ・平成28年度に「地下街の安心避難対策ガイドライン」に準拠して避難シミュレーションを実施した。
- ・簡易検証ソフトを利用し、実際の利用人数を計測した数値（朝の通勤時間帯の人数は約3,300人）を採用して計算した。

| | | |
|----------------------------|----------------------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ・地震時等の電車の乗客数等は、名古屋市交通局の地下鉄車両の定員およびラッシュ時における混雑状況の推移を参考に被災人数を算出した。 ・浸水等に関しては名古屋市中区のハザードマップより浸水の可能性がないので検討していない。 ・すべての階段が利用できる場合：一番時間がかかったのは、地震発生後に電車が入ってきた場合で4分16秒かかる。他の場合は2分～2分3秒程度かかる。 ・一部階段が利用できない場合：一番時間がかかったのは、地震発生後に電車が入ってきた場合で4分16秒かかる。他の場合は2分～2分30秒程度かかる。 ・避難シミュレーションの結果は、ガイドラインで明記されている避難完了時間の目安7～8分以内であるため、避難誘導について安全であることが確認できた。 |
| 5. 地下街防災推進事業において行われる補助対象事業 | | |
| | 1) 安全点検・調査 | ・平成28年度に通路躯体の壁および天井の安全点検を実施した。 |
| | 2) 耐震診断 | ・平成28年度に通路躯体の耐震診断、函体健全度調査、地質調査を実施した。 |
| | 3) 避難検討 | ・平成28年度に避難シミュレーションを実施した。 |
| | 4) 推進計画書作成 | ・平成29年度に1)の安全点検結果と2)の耐震診断結果と3)の避難検討結果の内容をもとに、年次計画等を取りまとめて本地下街防災推進計画を作成する。 |
| | 5) 通路等公共的空間の防災性向上に資する施設の整備 | <ul style="list-style-type: none"> ・平成28年度に実施した通路躯体の壁および天井の安全点検および函体健全度調査の結果に基づいて、平成29年度に天井部の改修（部分的な設備改修を含む）工事を実施する。 ・改修する通路の天井部は、ガス配管と電気配管が交差している箇所も見受けられ、修繕していない箇所の天井モルタルが剥落した場合に、配管の多くが損傷を受けることも想定されるため、天井部に軽量パネルを取り付けて防護し防災性の向上を図る。 ・平成30年度は、地下街全体の耐震補強設計を行うとともに、通路壁面の安全点検結果に基づいて壁の耐震改修工事を実施する。 ・平成31年度から平成32年度に柱の耐震補強工事を2回に分けて実施する。 |

| 6. 補助対象事業の計画期間、概算事業費 | |
|----------------------|--|
| 1) 補助対象事業の計画期間 | ・平成28年度—平成32年度 |
| 2) 補助対象事業の概算事業費 | <p>【平成28年度】 (税込み)</p> <p>(1) 地下街防災推進計画作成費 【4.2百万円】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・天井点検 0.8百万円 ・耐震診断等 3.3百万円 ・避難検討 0.1百万円 <p>【平成29年度】</p> <p>(1) 地下街防災推進計画作成費 【1.7百万円】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・防災推進計画作成 1.7百万円 <p>(2) 地下街防災推進事業費 【34.6百万円】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・天井改修工事 34.6百万円 <p>【平成30年度】</p> <p>(1) 地下街防災推進計画作成費 【6.1百万円】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐震補強設計 6.1百万円 <p>(2) 地下街防災推進事業費 【124.0百万円】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・壁の耐震改修工事 124.0百万円 <p>【平成31年度】</p> <p>(1) 地下街防災推進事業費 【117.2百万円】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・柱の耐震補強工事 117.2百万円 <p>【平成32年度】</p> <p>(1) 地下街防災推進事業費 【83.7百万円】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・柱の耐震補強工事 83.7百万円 |
| 7. 関連事業 | |

| | | |
|------------------|---|--|
| | <p>○都市再生緊急整備地域の指定と関連事業</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・名古屋駅周辺・伏見・栄地域（約401ha）として指定されている。（施行日：平成27年7月24日） ・うち特定都市再生緊急整備地域（約303ha）である。（施行日：平成27年7月24日） ・建築物の更新等の際に壁面後退により歩道上空地を確保するとともに、地下街と建築物の接続部分において広場を確保すること等により歩行空間を充実させるとともに地下街の防災性を向上させる。 ・大規模災害に備え、民間施設の防災機能を高めるため、建築物の耐震化を促進する。 |
| <p>8. 避難誘導計画</p> | | |
| | <p>○災害等緊急を要する事態が発生した場合の基本的な避難誘導の考え方</p> | <p>(1) 避難誘導に関する基本的な考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大規模地震が発生した場合は、伏見地下街自衛消防隊を編成して、来街者及び店舗従業員の安全を確保します。 ・地震発生後、地上の安全を確保できた場合は、地上へ避難誘導します。 ・統括防火防災管理者は、地下街全体の状況把握に努め、負傷者の救助を最優先とします。 <p>(2) 避難方法、避難経路についての考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・避難誘導班は、地震発生後、地上の安全確認ができるまで、その場に留まるよう、落ち着いて指示に従うよう放送し、パニック防止に努め、必要に応じて避難階段への誘導を行います。 ・地上への避難は、直近の階段から行き、状況に応じて避難誘導班が避難口近傍にて誘導を行います。 ・身体障がい者や高齢者等、災害時の要援護者は、周辺の人々の協力を得ながら誘導します。 <p>(3) 情報収集・情報伝達に関する体制、内容についての考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・来街者に周知すべき気象情報、地下鉄伏見駅、近隣ビル、付近の地上の状況を入手したときは、放送設備等を利用して周知します。 ・通報連絡班は、地下鉄伏見駅、伏見交差点付近地上部の状況をいち早く確認して、統括防火防災管理者に報告します。 ・統括防火防災管理者は、行政、テレビ、ラジオ、インターネット等からの情報を確認し、自衛消防隊の本部隊と連携しつつ、消防計画に基づき必要な措置を講じます。 ・交通機関の運行状況、避難経路、被害状況等について、デジタルサイネージ（平成29年12月、5か所設置予定）を積極的に活用して情報を提供します。 |