

## 2. 5 土壌・地下水汚染に関わる現状

### 2.5.1 土壌汚染が残存している区画

2.3.2(4)で前述したとおり、各街区周囲の遮水壁より内側にある範囲については、A.P.+2.0m より上部の汚染土壌はすべてなくなっており、A.P.+2.0m 以深についても、絞込調査、環境確保条例 117 条調査、底面管理調査、帯水層底面調査で把握された操業由来の汚染土壌もすべてなくなっている。

一方、鋼管矢板遮水壁よりも外側の市場用地については、図 2.5.1 に示すように、鋼管矢板の中及び外側に汚染が残る 10m 区画が一部残っている。

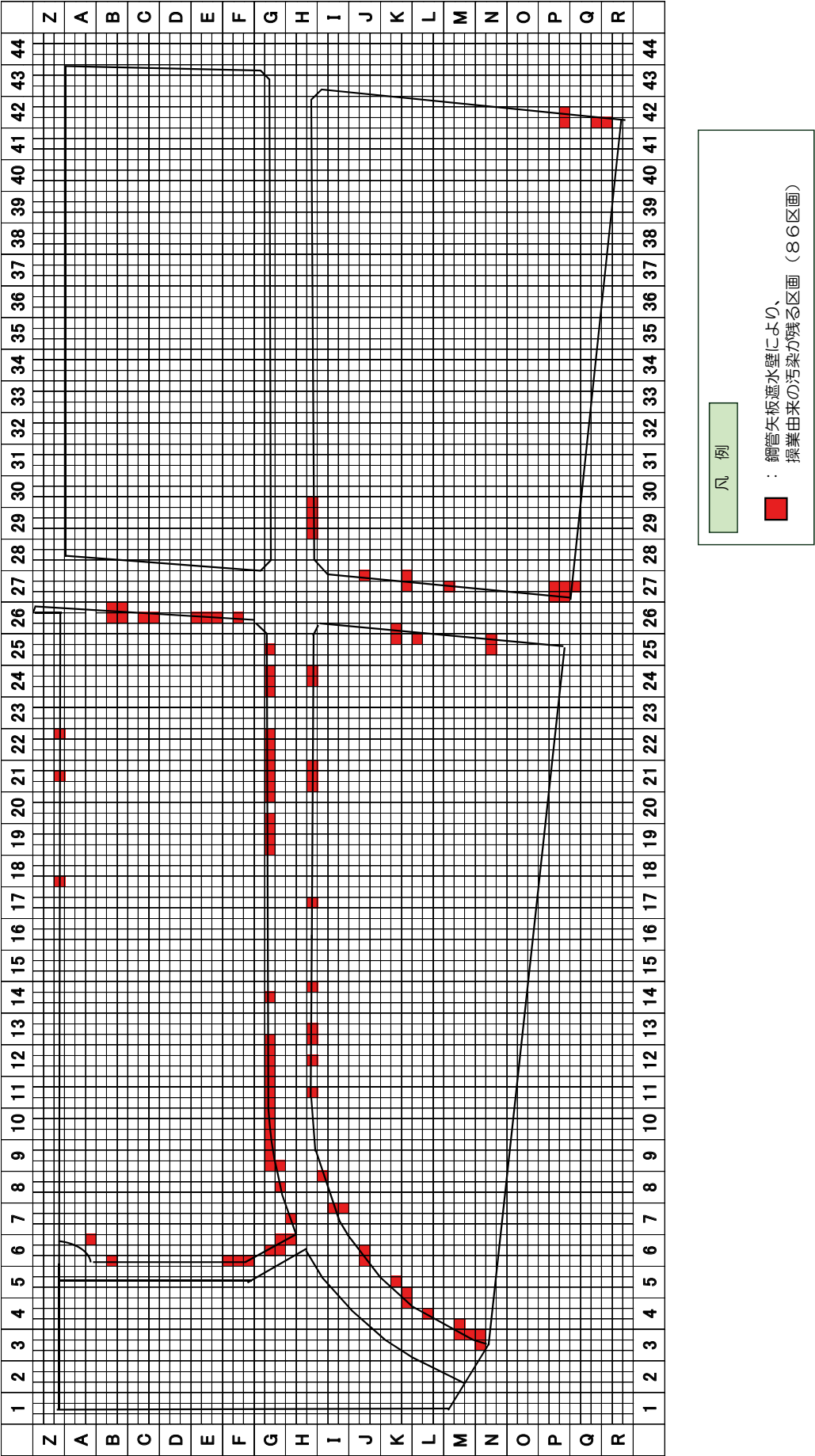


図 2.5.1 鋼管矢板遮水側より外側（市場用地外）に操業由来の汚染が残っている区画

## 2.5.2 補助 315 号線で実施された土壌汚染対策等

補助 315 号線で実施された土壌汚染対策工事の概要は図 2.5.2 に示されたとおりである。

### (1) 土壌汚染の状況

補助 315 号線高架下（道路部）については、ガス中圧管や補助 315 号線（高架道路）の橋脚が地中に埋設されている状態であるため、それらに影響を与えないよう、可能な範囲で汚染土壌が掘削除去され、それに伴い汚染地下水も可能な限り排除されている。

可能な範囲で汚染土壌が掘削除去された後の土壌汚染状態は、ベンゼン、シアン、ヒ素、鉛について土壌溶出量を超過又はシアン、鉛、水銀について土壌含有量を超過する汚染土壌が旧地盤面（A.P.+4.0m）以深で一部に残存している状況である。

### (2) 曝露経路の遮断・管理

上記（1）のとおり、市場用地内への汚染物質の移動については、各街区との境界に不透水層まで遮水壁が設置されていることから、市場用地内への汚染物質の移動は防止されている。

これに加え、A.P.+4.0m より上に厚さ 130cm の碎石層（以下「下部碎石層」という。）が設置され、さらにその上に厚さ 10cm のきれいな土壌をはさんで、厚さ 50cm のベントナイト混合土層が設置されている。このベントナイト混合土層を地中に設置することで、地表に向けての上方向への汚染物質を含む水や空気の移動が防止され、地上部への曝露経路が遮断されている。

ベントナイト混合土層の上には、厚さ 10cm のきれいな土壌を挟んで厚さ約 10～50cm の碎石層（以下「上部碎石層」という。）が設置されており、その上にアスファルト舗装が施されている。上部碎石層は、下部の 0～15cm に単粒度碎石 4 号（S-30）が敷かれ、残りの上部が再生粒度調整碎石（RM-40）となっている。

また、万が一、地上まで汚染物質を含む空気が移動してきたとしても、図 2.5.3 に示すように、連絡通路と地表面の間に 10～63cm 程度の空間が存在しており、外気で希釈されることから、連絡通路内においてその汚染空気への暴露が問題になる可能性はないと考えられる。

なお、ベントナイト混合土層の上には、厚さ 10cm のきれいな土壌を挟んで、さらに厚さ 10～50cm の碎石層（以下「上部碎石層」という。）が設置されている。万が一、ベントナイト混合土層を通過して汚染物質が上方に揮散してきた場合には、この上部碎石層内で空気モニタリングを行うことで管理できるほか、上部碎石層内の換気で濃度の上昇を抑えることも可能である。

### (3) 液状化対策

補助 315 号線高架下（道路部）については、図 2.5.2 の対策断面図に示されるように、

ガス中圧管や橋脚に影響を与えない範囲の不透水層から A.P.+2.0m までの土壌を対象に、砂圧入静的締め固め工法による液状化対策が実施されている。さらに、ガス中圧管埋設部や橋脚部分以外の場所に下部碎石層が設置され、地表に噴水や噴砂が生じないようにされている。

## 「補助第315号線高架橋部土壤汚染対策工事」概要

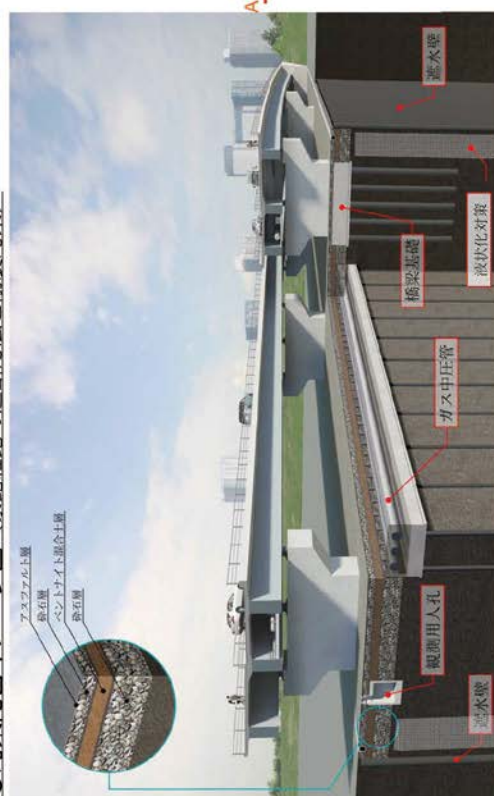
### 〇工事目的

補助第315号線高架下（道路区域）において、6街区（水産仲卸売場）と7街区（水産卸売場）を結ぶ連絡通路を整備し、市場施設と一体的に使用することから、安全・安心を確保するため、土壤汚染対策を実施

### 〇案内図



### 〇対策内容イメージ図（暴露経路の遮断方法と耐震対策）



### 〇対策概要

① 廃棄物由来する汚染土壌は、ガス中圧管や橋脚に影響を与えないように、可能な限りの掘削除去。  
掘削に伴い、汚染地下水も可能な限り排除。

② 万が一にも汚染物質が地上にでないよう、放射性廃棄物の処分場でも実績のあるベントナイト混合土層を地中に設置することで、暴露経路を遮断。

③ ガス中圧管や橋脚の影響範囲を除き、砂圧入静的締固め工法により不透水層からA.P.+2.0mまで液状化対策を実施。  
さらに、地表に噴水や噴砂が生じないよう地中に砕石層を設置。

④ 万一の汚染物質の揮散については、砕石層内における空気モニタリングにより管理。

### 〇対策断面図

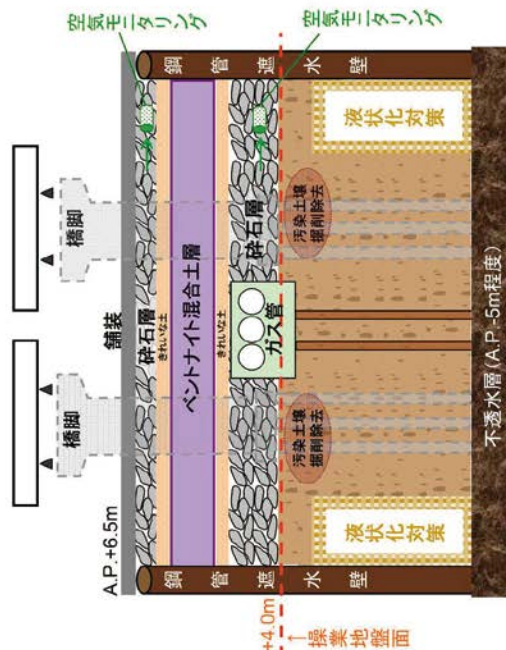


図 2.5.2 補助 315 号線高架下（道路区域）で実施された土壤汚染対策の概要

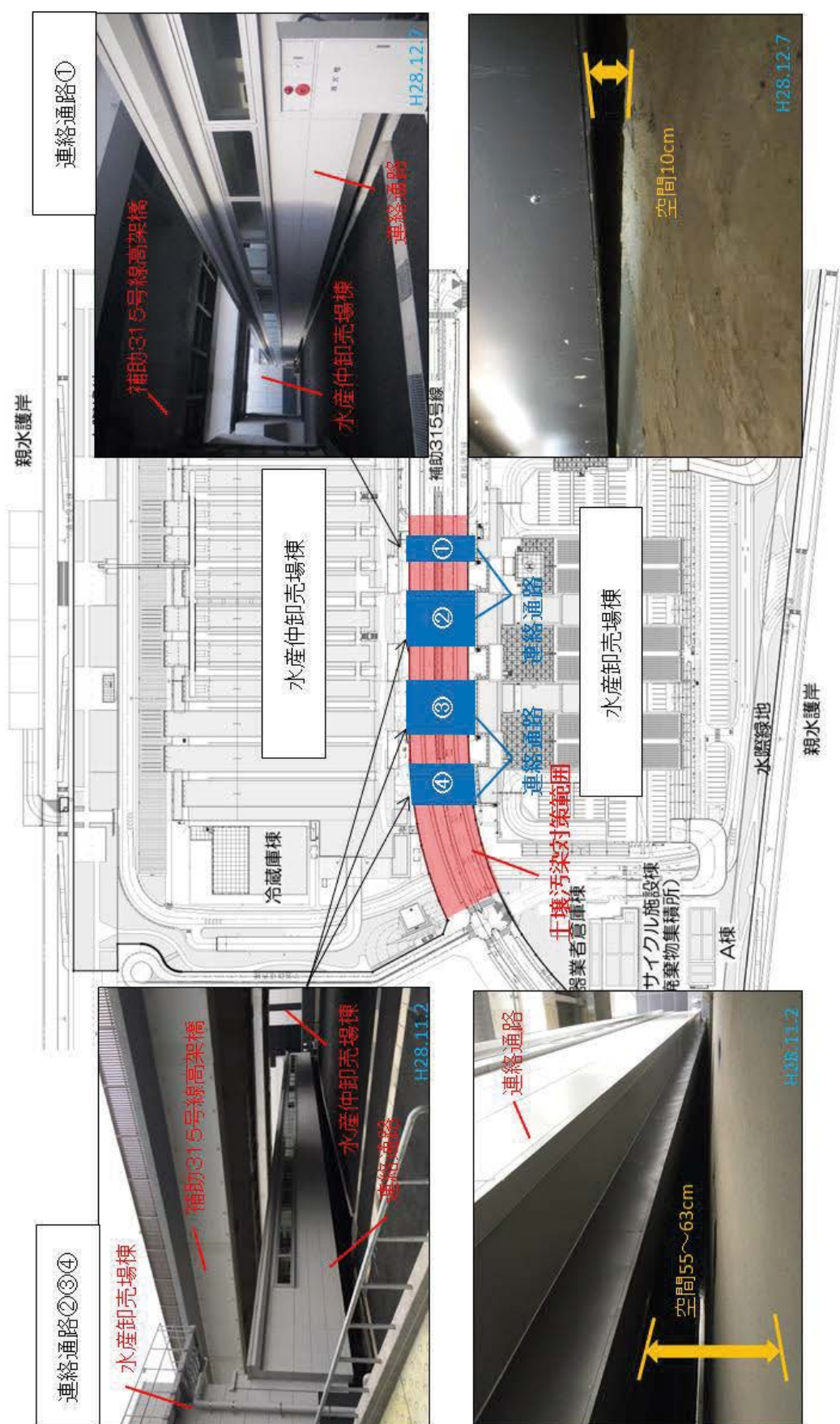


図 2.5.3 補助 315 号線高架下（道路区域）の連絡通路部の状況

### 2.5.3 地下水管理システム

#### (1) 地下水管理システムの概要

図 2.5.4 に地下水管理システムの概要を示す。地下水管理システムは、揚水機能、水位観測機能、水質モニタリング機能、浄化機能、自動制御機能を備えるものとされており、その全体図は図 2.5.5(1)～(2)に示すとおりとなっている。各街区とも、建物部分以外に揚水井戸と観測井戸が設置されており、建物下の A.P.+1.5m～+2.0m の範囲には地下水を揚水井戸に集水しやすくするための格子状碎石層（図 2.5.5(2)中の水色の部分）が 50cm の厚さで設置されている。設置されている揚水井戸は 58 箇所（5 街区：19 箇所、6 街区：14 箇所、7 街区：25 箇所）、観測井戸は 21 箇所（5～7 街区：各 7 箇所）である。

図 2.5.6 に、揚水井戸と観測井戸の構造及び揚水井戸の自動運転方法を示す。揚水井戸の口径はφ500mm、観測井戸の口径はφ300～500mm となっており、揚水井戸で揚水した地下水は井戸のポンプでそのまま各街区の排水施設棟内にある浄化施設まで圧送されるようになっている。各排水施設から下水道への排水量は 200m<sup>3</sup>/日以下となっており、それをもとに計画最大揚水量は各街区とも 200m<sup>3</sup>/日に設定されている。

地下水の揚水について、稼働当初は、揚水井戸内の水位が A.P.+1.8m まで上昇したら揚水ポンプが動き出し、A.P.+1.3m まで低下したら揚水ポンプが停止するというのを自動運転することにより行われるようになっていた。その後、揚水量を確保するために、揚水ポンプが停止するときの水位を変更するなど、稼働状況を確認しながら調整が行われている。

地下水管理システムの各観測井戸の地点名は、図 2.5.7 に示すとおりである。

#### (2) 地下水管理システムの稼働状況

地下水管理システムについては、平成 28 年 8 月 8 日より 5 街区で、平成 28 年 9 月 12 日より 6 街区及び 7 街区でそれぞれ試運転が開始されており、平成 28 年 10 月 14 日より本格稼働が開始されている。

表 2.5.1 に、試運転開始から平成 28 年 11 月 7 日までの期間における地下水管理システムで揚水処理された地下水の下水道放流量を示す。

各街区とも、計画最大揚水量 200m<sup>3</sup>/日に対し、約 100m<sup>3</sup>/日又はそれ以下の揚水量で揚水が実施されている。

表 2.5.1 中には、目安として、各街区の揚水量を 100m<sup>3</sup>/日と仮定したときの東京都による 1 日当たりの地下水位低下速度の大まかな試算の結果も示している。地下ピット部以外について土壌の間隙率を 0.2、地下ピット部は全体が空間（間隙率 1）と仮定し、各街区の地下水揚水量を 100m<sup>3</sup>/日とした場合、降雨がなかった場合の地下水位低下速度は 5 街区が 4.2mm/日、6 街区が 3.1mm/日、7 街区が 3.6mm/日と算定される。平成 28 年 10 月 14 日からの 25 日間で実測された地下水位低下速度は 5 街区で約 11mm/日、6 街区で約 10mm/日、7 街区で約 27mm/日であり、試算値よりも地下水位が多く低下していたことが確認された。

# 技術会議の提言より備える機能

○漏水機能 ○水位観測機能 ○水質モニタリング機能 ○浄化機能 ○貯留機能 ○自動制御機能

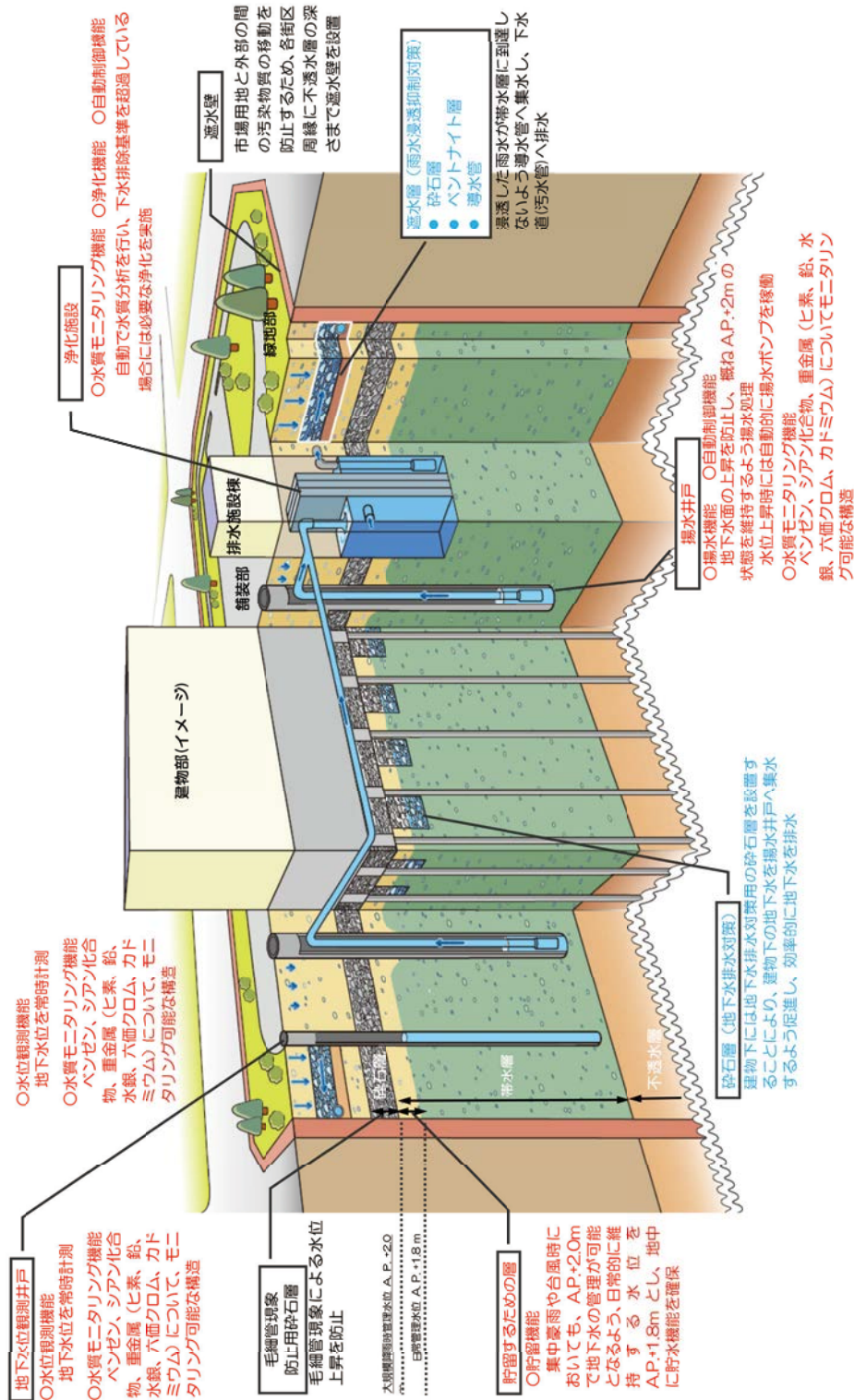


図 2.5.4 地下水管理システムの概要

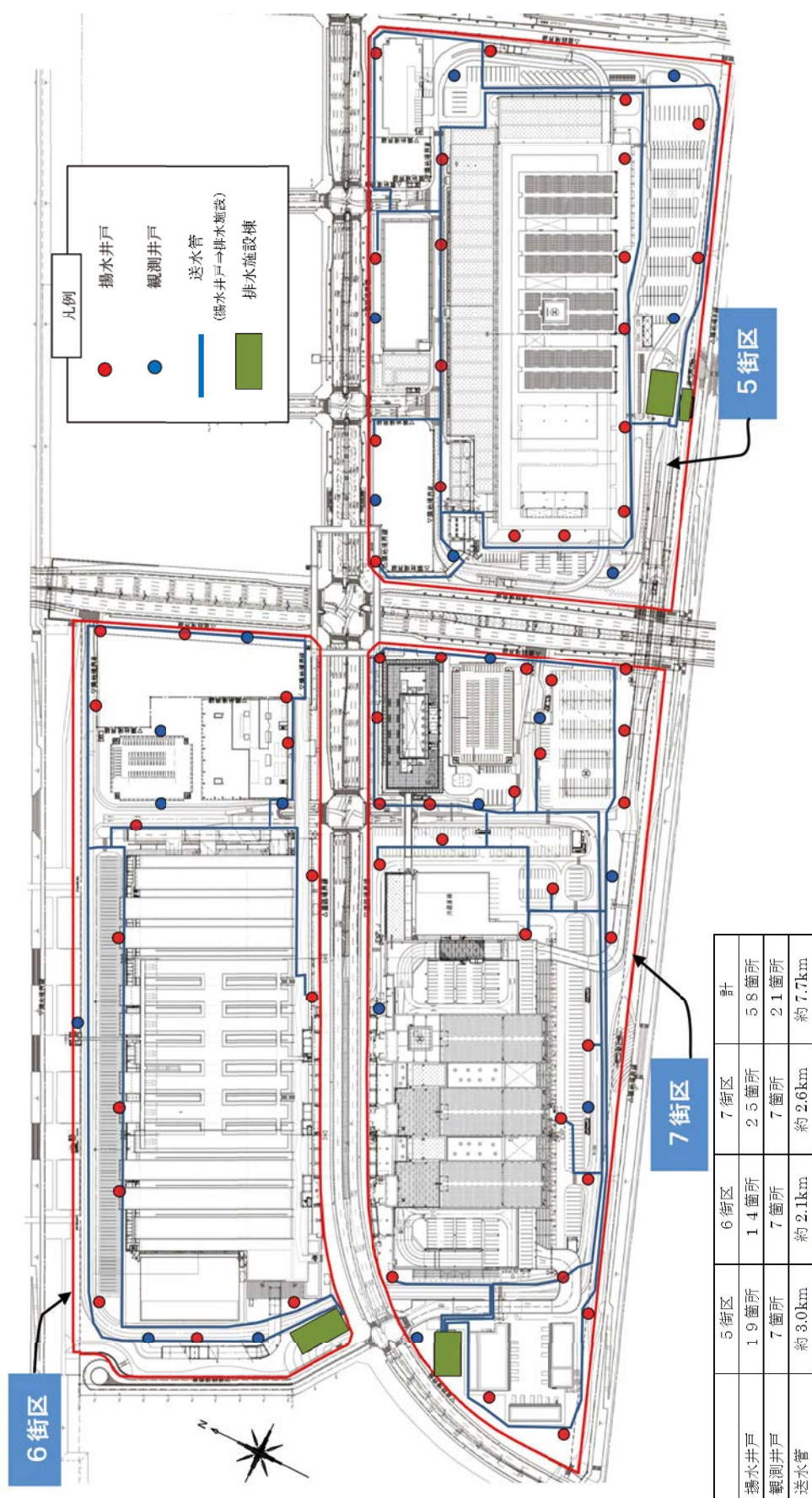


図 2.5.5(1) 地下水管理システムの全体図(1)



図 2.5.5 (2) 地下水管理システムの全体図 (2) 一格子状砕石層入りー

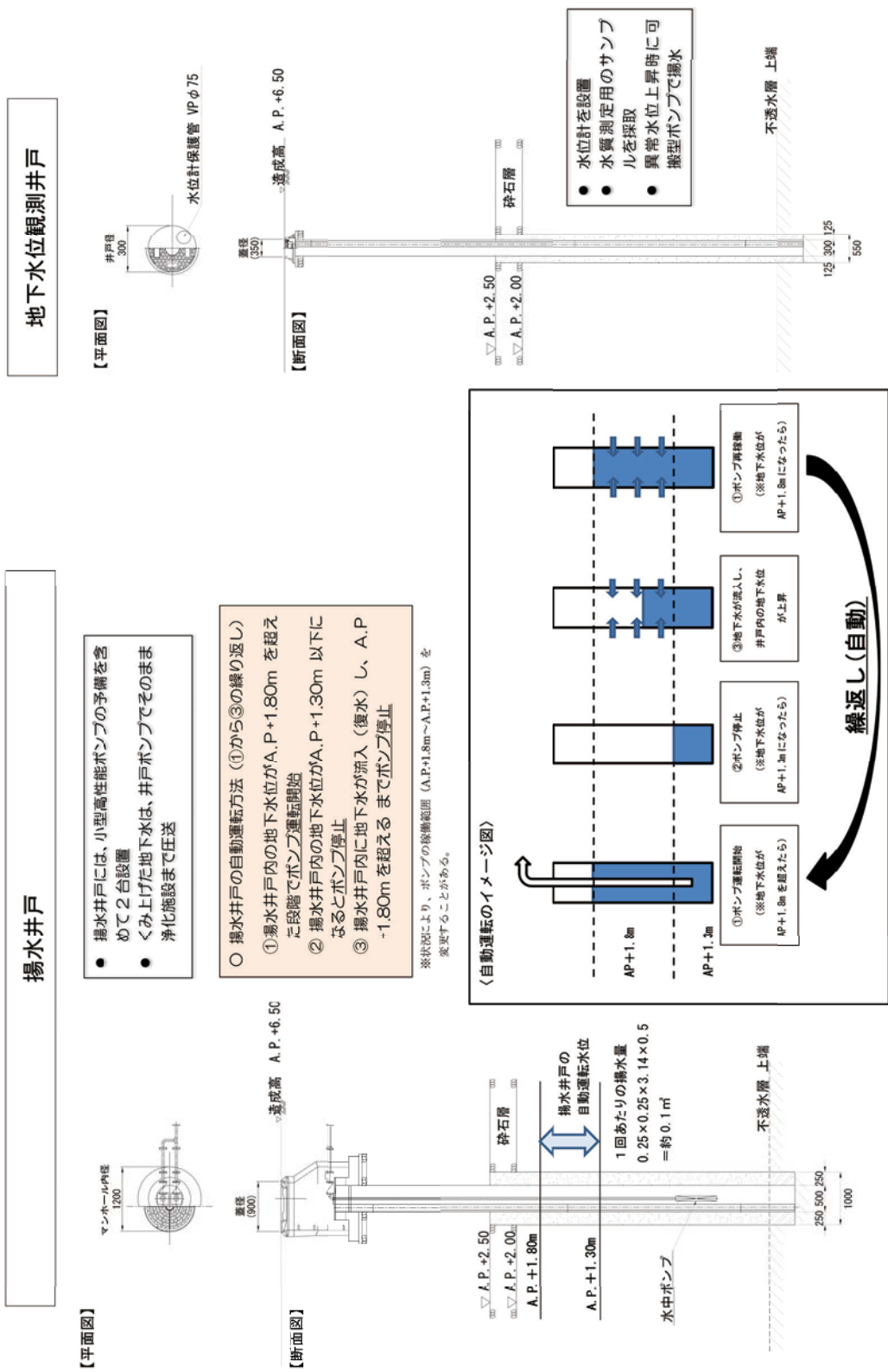


図 2.5.6 地下水管理システムの揚水井戸・水位観測井戸の構造と揚水井戸の自動運転方法

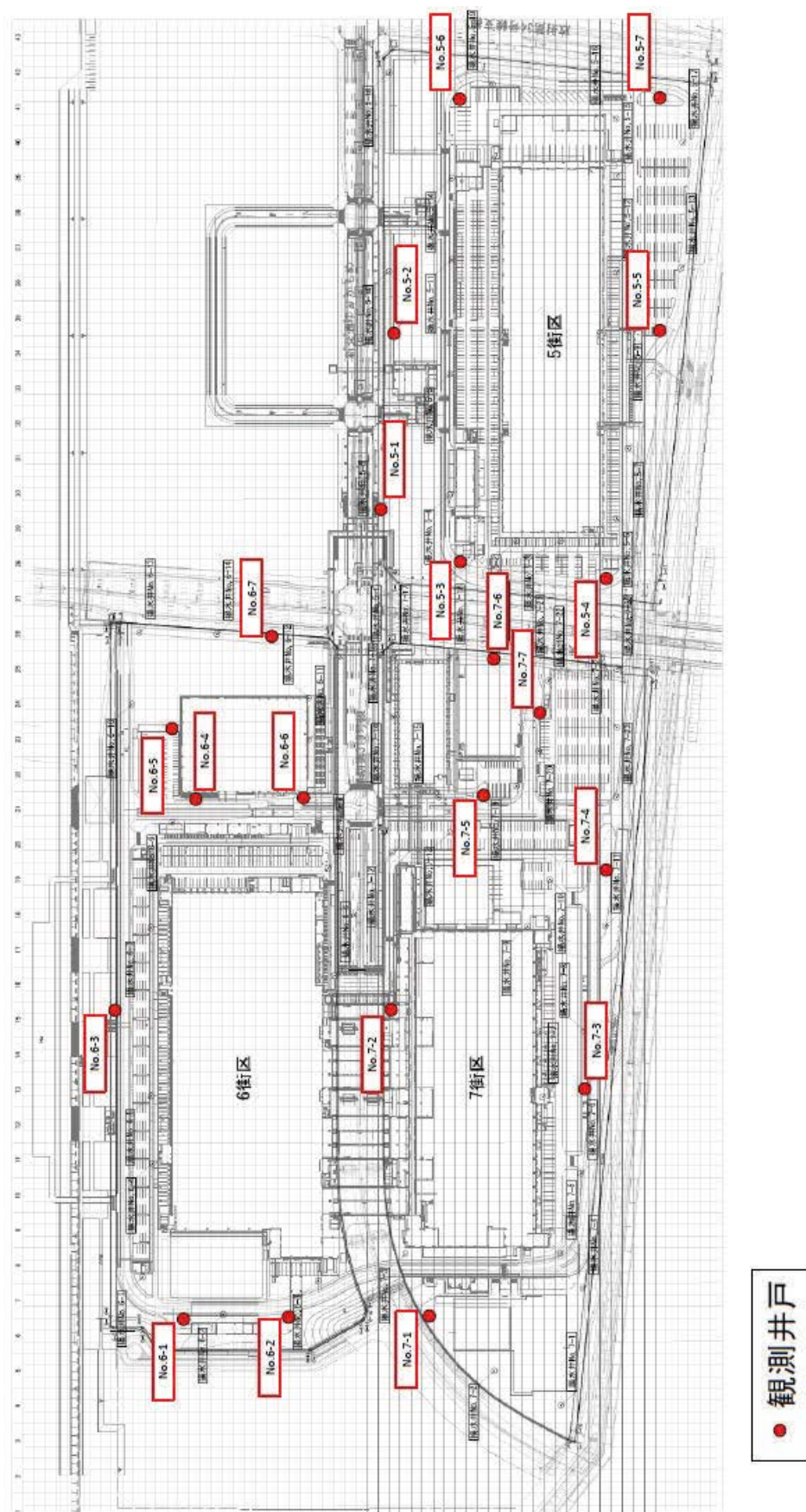


図 2.5.7 地下水管理システムの観測井戸配置図

表 2.5.1 地下水管理システムにより揚水処理した地下水の下水道放流量（平成 28 年 8 月 8 日～11 月 7 日分）

| 平成28年8月  |       |      |      |       |       |       |       |       |       |     |          |       |       |       |       |       |      |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|----------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1日       | 2日    | 3日   | 4日   | 5日    | 6日    | 7日    | 8日    | 9日    | 10日   | 11日 | 12日      | 13日   | 14日   | 15日   | 16日   | 17日   | 18日  | 19日   | 20日   | 21日   | 22日 | 23日   | 24日   | 25日   | 26日   | 27日   | 28日   | 29日   | 30日   | 31日  |
| 月        | 火     | 水    | 木    | 金     | 土     | 日     | 月     | 火     | 水     | 木   | 金        | 土     | 日     | 月     | 火     | 水     | 木    | 金     | 土     | 日     | 月   | 火     | 水     | 木     | 金     | 土     | 日     | 月     | 火     | 水    |
| 5街区      |       |      |      |       |       |       | 105.2 | 123.9 | 0.6   | 0.0 | 0.0      | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0 | 0.0   | 0.0   | 3.4   | 94.6  | 68.0  | 0.0   | 80.0  | 82.0  | 64.0 |
| 放流量 (m³) |       |      |      |       |       |       |       |       |       |     |          |       |       |       |       |       |      |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 平成28年9月  |       |      |      |       |       |       |       |       |       |     |          |       |       |       |       |       |      |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1日       | 2日    | 3日   | 4日   | 5日    | 6日    | 7日    | 8日    | 9日    | 10日   | 11日 | 12日      | 13日   | 14日   | 15日   | 16日   | 17日   | 18日  | 19日   | 20日   | 21日   | 22日 | 23日   | 24日   | 25日   | 26日   | 27日   | 28日   | 29日   | 30日   |      |
| 木        | 金     | 土    | 日    | 月     | 火     | 水     | 木     | 金     | 土     | 日   | 月        | 火     | 水     | 木     | 金     | 土     | 日    | 月     | 火     | 水     | 木   | 金     | 土     | 日     | 月     | 火     | 水     | 木     | 金     |      |
| 5街区      | 68.0  | 67.0 | 0.0  | 0.0   | 67.0  | 107.3 | 72.0  | 66.0  | 99.0  | 0.6 | 0.0      | 40.0  | 37.0  | 123.0 | 68.0  | 133.0 | 0.0  | 0.0   | 48.0  | 75.8  | 0.0 | 82.4  | 116.1 | 0.0   | 0.0   | 145.3 | 183.9 | 159.4 | 145.3 |      |
| 6街区      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |     | 139.1    | 97.0  | 123.0 | 0.8   | 100.3 | 97.8  | 0.0  | 0.0   | 58.8  | 117.7 | 0.0 | 59.9  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 19.2  | 116.9 | 92.9  | 78.6  | 51.2 |
| 7街区      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |     | 127.3    | 10.0  | 26.0  | 29.9  | 42.9  | 49.9  | 0.0  | 0.0   | 39.9  | 10.5  | 0.0 | 22.8  | 61.7  | 0.0   | 23.6  | 45.4  | 59.3  | 40.0  | 49.8  |      |
| 放流量 (m³) |       |      |      |       |       |       |       |       |       |     |          |       |       |       |       |       |      |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 平成28年10月 |       |      |      |       |       |       |       |       |       |     |          |       |       |       |       |       |      |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1日       | 2日    | 3日   | 4日   | 5日    | 6日    | 7日    | 8日    | 9日    | 10日   | 11日 | 12日      | 13日   | 14日   | 15日   | 16日   | 17日   | 18日  | 19日   | 20日   | 21日   | 22日 | 23日   | 24日   | 25日   | 26日   | 27日   | 28日   | 29日   | 30日   | 31日  |
| 土        | 日     | 月    | 火    | 水     | 木     | 金     | 土     | 日     | 月     | 火   | 水        | 木     | 金     | 土     | 日     | 月     | 火    | 水     | 木     | 金     | 土   | 日     | 月     | 火     | 水     | 木     | 金     | 土     | 日     | 月    |
| 5街区      | 156.4 | 76.8 |      | 9.9   | 151.9 | 186.7 | 157.3 |       | 561.3 |     | 118.1    | 130.7 | 114.3 |       | 291.3 |       |      | 280.1 |       | 123.2 |     | 307.5 |       | 101.0 | 101.4 | 100.9 | 86.4  |       | 101.8 |      |
| 6街区      | 7.9   | 39.6 | 88.3 | 108.1 | 98.2  | 157.0 |       | 327.9 |       |     | 167.3    | 145.0 | 109.3 |       | 393.3 |       |      | 338.1 |       | 24.4  |     | 203.9 |       | 58.3  | 46.5  | 43.8  | 14.6  |       | 145.9 |      |
| 7街区      | 79.8  | 39.8 |      | 49.8  | 69.7  | 89.7  | 89.7  | 0.0   | 89.6  |     | 69.7     | 122.9 | 94.1  |       | 172.2 |       | 29.6 | 0.0   | 103.5 | 103.5 |     | 73.9  |       | 0.0   | 90.9  | 79.2  | 68.5  |       | 206.9 |      |
| 放流量 (m³) |       |      |      |       |       |       |       |       |       |     |          |       |       |       |       |       |      |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 平成28年11月 |       |      |      |       |       |       |       |       |       |     | 放流量 (m³) |       |       |       |       |       |      |       |       |       | 備考  |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1日       | 2日    | 3日   | 4日   | 5日    | 6日    | 7日    |       |       |       |     |          |       |       |       |       |       |      |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 火        | 水     | 木    | 金    | 土     | 日     | 月     |       |       |       |     |          |       |       |       |       |       |      |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 5街区      | 86.4  | 86.4 |      | 173.4 |       | 238.2 |       |       |       |     |          |       |       |       |       |       |      |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 6街区      | 58.3  | 14.6 |      | 262.6 |       | 160.4 |       |       |       |     |          |       |       |       |       |       |      |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 7街区      | 65.2  | 67.4 |      | 118.6 |       | 177.2 |       |       |       |     |          |       |       |       |       |       |      |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |

※水位低下に要する日数  
○ 実績として、10月14日からの25日間で、各街区の平均として、1日あたり、5街区では約11mm、6街区では約10mm、7街区では約27mmの水位低下が確認され、試算値よりも水位が低下している。  
○ 一方、降雨があった際には、その8%が浸透すると想定している。  
○ こうしたことから、単に1日あたりの水位低下速度（約4mm）から、A.P. +1.8mまでのくらの期間を要するのかを計算することは適切ではない。

【参考】1日あたりの水位低下速度の試算値

|                  | 5街区      | 6街区      | 7街区      | 備考            |
|------------------|----------|----------|----------|---------------|
| ①地下ピット部以外の面積     | 約7.6ha   | 約6.3ha   | 約8.6ha   |               |
| ②地下ピット部面積        | 約4.7ha   | 約6.1ha   | 約4.6ha   |               |
| ③地下水管理システムによる排水量 | 100m³/日  | 100m³/日  | 100m³/日  |               |
| ④水位低下速度          | 約4.2mm/日 | 約3.1mm/日 | 約3.6mm/日 | ※土の間隙率は0.2と仮定 |

#### 2.5.4 2年間地下水モニタリング結果（第1回～第8回）

##### （1）2年間地下水モニタリングの概要

東京都により別途実施されている土壌汚染対策工事後の2年間地下水モニタリングの第8回（平成28年8月～9月採水分）の結果が、第1回専門家会議（平成28年10月18日開催）において速報として報告され、第2回専門家会議（平成28年11月12日開催）において正式に報告された。

図2.5.8に2年間地下水モニタリングにおける観測井の位置図を示す。2年間地下水モニタリングの対象となる観測井は201箇所（5街区：72箇所、6街区：61箇所、7街区：68箇所）で、各観測井における分析項目は表2.5.2に示すとおりであり、ベンゼン、シアン、ヒ素、鉛、水銀の5項目が対象となっている。観測井の地点名の付け方は図2.5.9に示すとおりであり、観測井の構造は図2.5.10にイメージ図を示すとおりである。

各回の地下水試料の採水時期は、平成26年11月（第1回）、平成27年1～2月（第2回）、3月（第3回）、7～8月（第4回）、10～11月（第5回）、平成28年1～2月（第6回）、5月（第7回）、8～9月（第8回）である。

##### （2）2年間地下水モニタリングの結果

第1回～第7回においては、いずれの分析項目についてもすべての観測井で地下水基準に適合していた。

これに対し、第8回においては、3箇所の観測井でベンゼン又はヒ素の地下水基準超過が確認された。図2.5.11に、第8回地下水モニタリングにおける地下水基準超過観測井位置図を示す。地下水基準超過が確認されたのはいずれも5街区で、ベンゼンがL30-1とJ35-6で（それぞれ0.014mg/L、0.011mg/L）、ヒ素がO28-4で（0.019mg/L）と、地下水基準（ベンゼン、ヒ素ともに0.01mg/L以下）の1.1～1.9倍であった。これらの3箇所の観測井は、いずれも建物下以外の場所である。

第1回～第8回の地下水モニタリングについて、表2.5.3(1)～(2)にベンゼンの分析結果を、表2.5.4(1)～(2)にシアンの分析結果を、表2.5.5にヒ素の分析結果を、表2.5.6に水銀の分析結果を、表2.5.7に鉛の分析結果をそれぞれ示す。各回における観測井の地下水における濃度の分布は、ベンゼンが図2.5.12(1)～(3)に、シアンが図2.5.13(1)～(3)に、ヒ素が図2.5.14(1)～(3)に、鉛が図2.5.15(1)～(3)に、水銀が図2.5.16(1)～(3)にそれぞれ示すとおりであった。シアンについては基準が検出されないことであるため、図2.5.13(1)～(3)の凡例では4段階の色分けになっているが、実際には不検出と基準超過の2種類の区分のみであり、第1回～第8回はすべて不検出となっている。

図2.5.17(1)～(3)に街区ごとのベンゼンの濃度別観測井の本数（箇所数）の推移を、図2.5.18(1)～(3)に街区ごとのヒ素の濃度別観測井の本数（箇所数）の推移をそれぞれ示す。ベンゼン、ヒ素いずれも第6回～第7回の頃には地下水基準値の1/2を超える濃度の観測井の本数が減っており、第8回において5街区の3箇所地下水基準を超過したものの、

全体的には地下水中の汚染物質の濃度が低下する傾向が続いていた。

このように市場用地内の地下水中の汚染物質の濃度が全体として地下水基準以下の状態で安定しそうな状況にあったことから、第 8 回地下水モニタリングでベンゼン又はヒ素が地下水基準を 1.1～1.9 倍の範囲で超過したことに対して、一時的な濃度の上昇をもって判断するのではなく、今後の推移を見守るべきであると考えた。

### (3) 1 回地下水モニタリングの結果

土壤汚染対策法では、地下水汚染が生じていない土地で汚染土壤の掘削除去を行う場合、掘削除去完了後に 1 回地下水をモニタリングし、地下水基準に適合していた場合には地下水モニタリングを終了し、汚染の除去等の措置が完了したと判断することができる（地下水基準を超過していた場合には、2 年間モニタリングに移行し、地下水基準に適合する状態が 2 年以上継続したことを確認することとなる）。

この考え方に基づき、市場用地内において、土壤・地下水汚染対策実施前に地下水汚染がなかった土地について、土壤・地下水汚染対策工事終了後に 1 回地下水モニタリングが実施されている。

図 2.5.19 に 1 回地下水モニタリングが実施された観測井の位置図を示す。図中には 1 回地下水モニタリング専用用いる観測井のみを示しており、他の汚染物質の 2 年間地下水モニタリングと兼用する観測井の位置は示していない。1 回モニタリング専用観測井は 65 箇所（5 街区：28 箇所、6 街区：27 箇所、7 街区：10 箇所）である。

表 2.5.8(1)～(3)に、1 回地下水モニタリングの結果を示す。ベンゼン、シアン、ヒ素、鉛、水銀、六価クロム、カドミウムのいずれも測定対象としたすべての観測井で地下水基準に適合した。

この結果を受けて、1 回地下水モニタリング専用観測井での地下水モニタリングは完了となり、1 回地下水モニタリングと 2 年間モニタリングの兼用観測井での地下水モニタリングについては 1 回地下水モニタリングが完了となり、2 年間地下水モニタリングの対象となっている汚染物質についてのみ地下水モニタリングが継続となっている。

### (4) 地下水の pH、電気伝導率

土壤汚染対策実施前の平成 19 年 8～9 月における市場用地内の地下水の pH、電気伝導率の状況を図 2.5.20 に示す。土壤汚染対策が実施される前の市場用地内の地下水の pH は 7.2～10.9 であり、各街区とも 9 以上を示す範囲が限られていたことがわかる。また、当時の電気伝導率は 55～3200mS/m である。

これに対して、第 1 回～第 8 回の地下水モニタリングにおいて測定された観測井の pH、電気伝導率の状況は図 2.5.21(1)～(8)に示すとおりであり、pH は 11 以上を示すところが多く、12 以上を示すところも存在していた。電気伝導率も土壤汚染対策実施前に比べて高くなっていたところが多い。

市場用地周辺の海水の pH について、東京都環境局より公表されている平成 27 年度の河川・海域の水質測定結果では、豊洲市場に近い水質測定地点（運河）（図 2.5.22）の結果が表 2.5.9 に示す通りとなっており、豊洲市場周辺の海水の pH も 7.6～8.4 程度であると考えられる。

このように、市場用地内の土壤汚染対策実施後の地下水が海水や土壤汚染対策実施前の市場用地内の地下水よりも高い pH になっており、11 以上を示すところが多く、12 以上を示している地点もあること、電気伝導率も土壤汚染対策実施前に比べて高い値を示すところが増えていることがわかる。

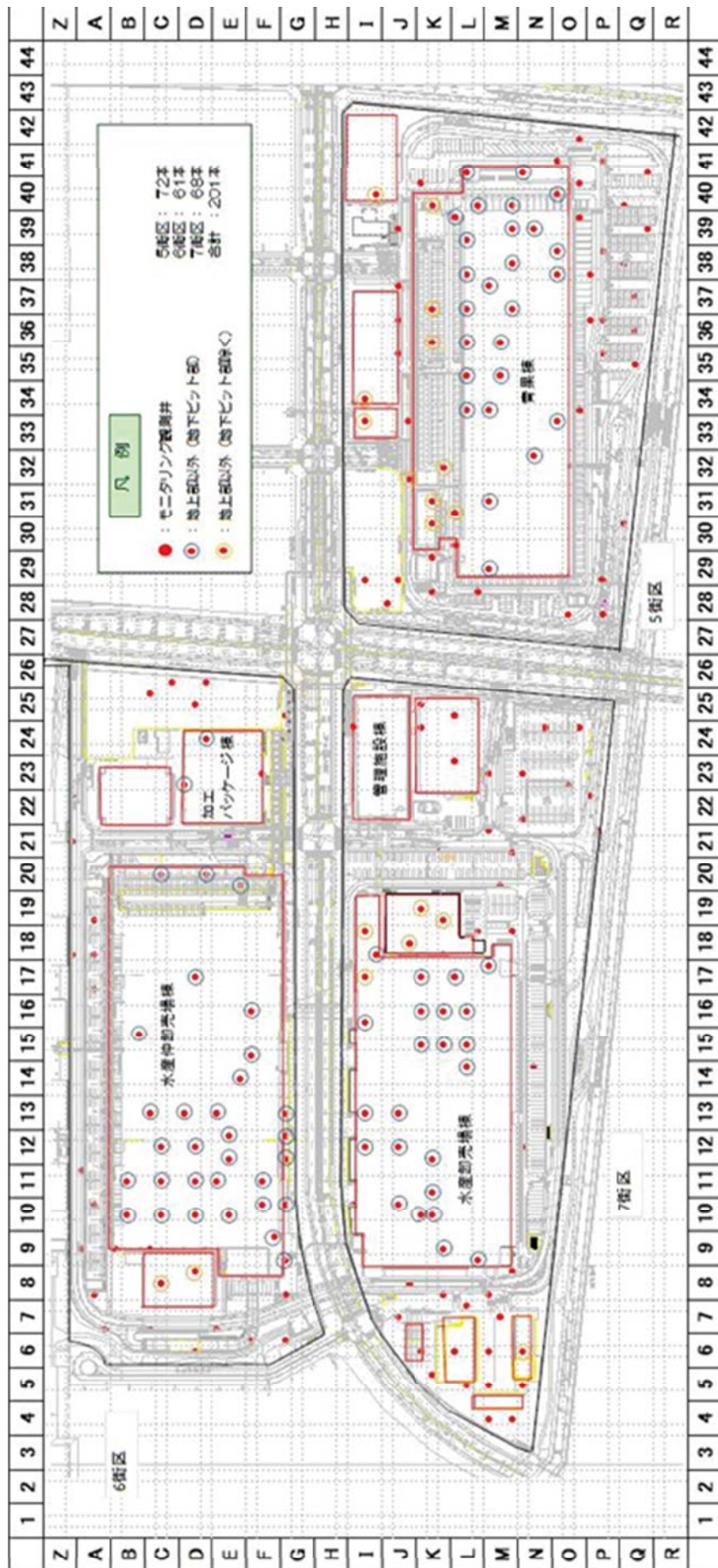


図 2.5.8 2 年間地下水モニタリング観測井位置図

表 2.5.2 2 年間地下水モニタリングにおける観測井ごとの分析項目

| 分析<br>パターン | 調査地点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ベンゼン | シアニ | ヒ素 | 鉛 | 水銀 |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|----|---|----|
| 1          | 【5街区】 J29-4, J34-5, J40-8, J28-2, J29-4, J22-7, J27-6, J39-5, J28-6, K30-6, K31-5, K32-8, K36-4, K37-4, K40-3, K40-4, L28-9, L30-1, L31-1, L35-4, L37-4, L38-4, L39-3, L39-4, L40-7, L41-4, M29-2, M34-1, M38-4, M39-8, M40-7, N32-6, N39-5, O34-7, O40-9, P35-6, P36-6, Q30-3, Q35-5, Q36-5<br>【6街区】 D8-6, D20-8, E14-8, E20-7, F15-1, F16-2, G10-3<br>【7街区】 K24-3, K25-2, L7-6, L9-7 | ○    |     |    |   |    |
| 2          | 【5街区】 J33-9, J35-6, J36-6, K29-6, L34-4, M35-4, M37-3, M41-1, O41-2, O42-7, P36-3, Q37-5<br>【6街区】 B9-2, B11-5, B9-2, C10-5, C11-5, D6-5, D23-1, F6-3, F9-9, F10-6<br>【7街区】 J24-3, J8-8, K8-7, L26-1, M12-2                                                                                                                                                                             | ○    | ○   |    |   |    |
| 3          | 【5街区】 L36-4, M37-7, O33-3<br>【6街区】 Q25-1<br>【7街区】 P21-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ○    |     | ○  |   |    |
| 4          | 【5街区】 O38-1<br>【6街区】 A10-7, B10-5, C12-5, C13-2, D10-5, D12-5, E11-2, E8-1, G9-1, G12-3<br>【7街区】 I13-5, K6-2, L5-5, M5-2, M6-2                                                                                                                                                                                                                                                         | ○    | ○   | ○  |   |    |
| 5          | 【6街区】 D11-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ○    | ○   | ○  |   | ○  |
| 6          | 【5街区】 O38-3, O39-9, O40-2, P38-1, P38-6, P41-5, Q38-2, Q39-8, Q40-1, Q41-7<br>【6街区】 A7-7, A10-6, B15-9, C7-1, C8-5, C20-5, C25-3, C26-7, D13-2, D24-8, D25-5, D26-7, E10-5, E12-4, E12-6, E13-2, F11-5, F23-5, G6-3, G12-1, G13-2, Z21-8, Z22-9<br>【7街区】 I10-3, J7-5, J10-6, J12-5, J13-5, K5-6, K9-8, K10-2, K11-4, K12-4, L14-6, M4-8, M7-5, M8-1, M5-2, N14-6                       |      | ○   |    |   |    |
| 7          | 【6街区】 A11-3<br>【7街区】 I12-5, I18-6, K10-5, L6-2, L17-2, N6-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | ○   | ○  |   |    |
| 8          | 【7街区】 M4-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | ○   |    | ○ |    |
| 9          | 【5街区】 M31-2, O28-4, P28-4, P29-4<br>【6街区】 A8-4, A17-4, A18-4, A19-4, E7-1, Z18-7<br>【7街区】 I16-4, I17-5, I18-7, J18-8, K15-2, K16-2, K18-7, K19-2, K19-7, L15-5, L16-5, L18-9, L22-6, L23-3, M9-9, M17-3, M18-9, M20-4, M21-3, M21-7, M23-2, M24-9, M24-9, O24-9, P22-3                                                                                                                 |      |     | ○  |   |    |
| 10         | 【5街区】 I33-6<br>【6街区】 A9-2, D17-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |     |    | ○ |    |

※観測項目などは「土壌汚染対策法」に基づく調査及び措置に関するガイドライン」による

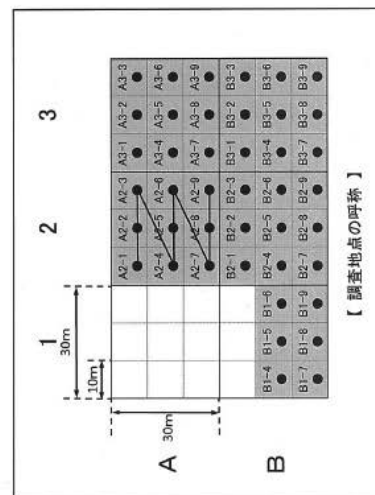


図 2.5.9 調査地点（観測井）名の付け方

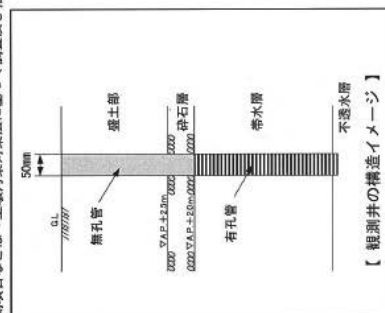
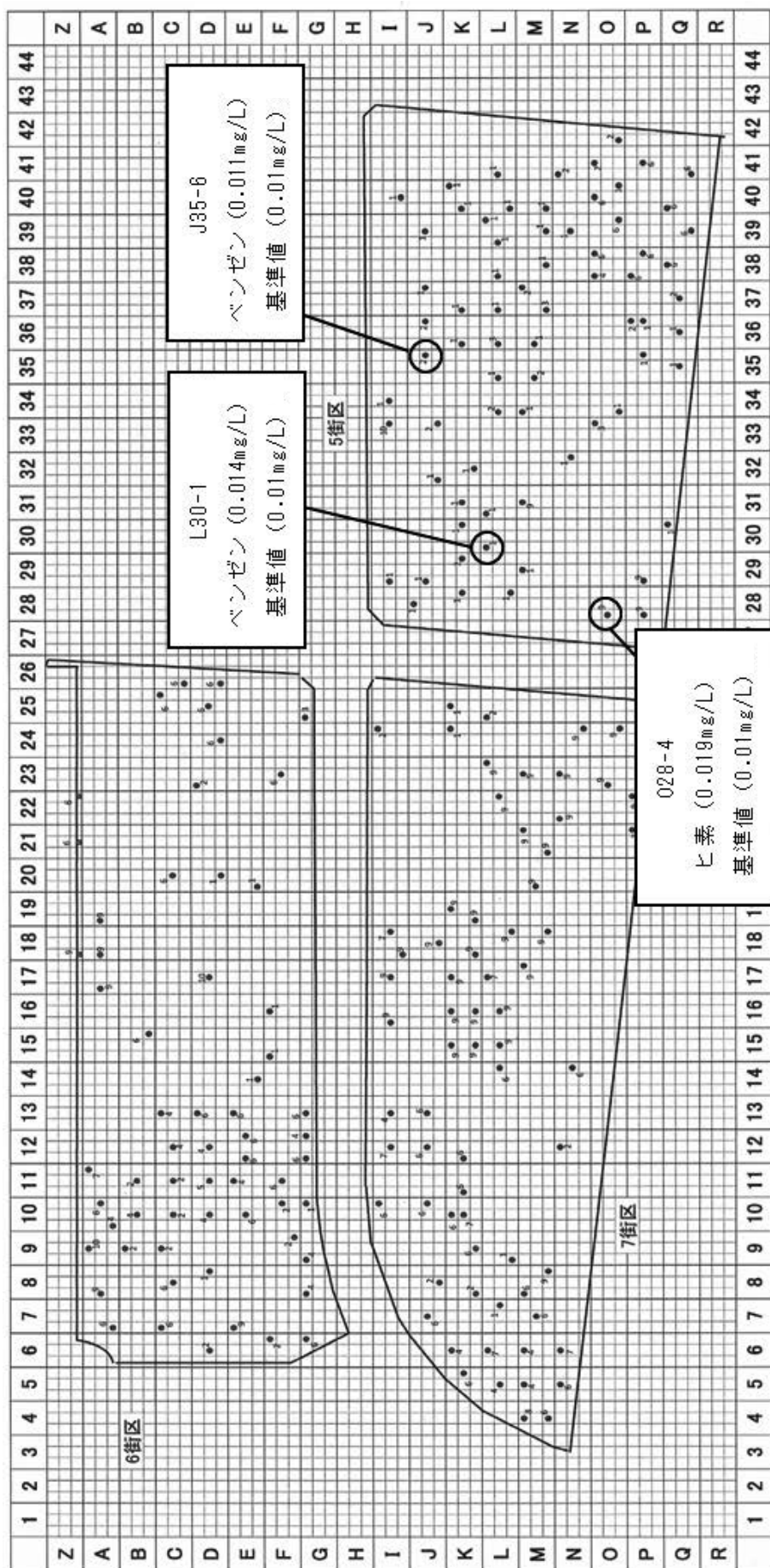


図 2.5.10 観測井の構造イメージ



※観測井設置位置は、「土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン」に基づき設定

図 2.5.11 第 8 回地下水モニタリングにおける地下水基準超過地点位置図

※基準超過した3箇所は、建物下以外

表 2.5.3(1) 地下水モニタリング結果（ベンゼン、第1回～第8回）(1)

| 街区  | 分析<br>パターン | 調査地点  | 第1回結果  | 第2回結果  | 第3回結果  | 第4回結果 | 第5回結果 | 第6回結果 | 第7回結果 | 第8回結果 |
|-----|------------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 5街区 | 1          | I29-4 | 0.0033 | 0.0039 | 0.0022 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | I34-5 | 0.0016 | 不検出    | 不検出    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.001 |
|     |            | I40-8 | 0.0023 | 不検出    | 不検出    | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
|     |            | J28-2 | 0.0059 | 0.0010 | 不検出    | 0.004 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | J29-4 | 不検出    | 0.0063 | 0.0025 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | J32-7 | 0.0074 | 0.0035 | 0.0010 | 不検出   | 不検出   | 0.001 | 不検出   | 0.009 |
|     |            | J37-6 | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 0.001 | 不検出   | 不検出   | 0.001 |
|     |            | J39-5 | 0.0042 | 0.0074 | 0.0043 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 0.004 |
|     |            | K28-6 | 不検出    | 0.0043 | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 0.001 |
|     |            | K30-6 | 0.0071 | 0.0048 | 0.0013 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | K31-5 | 0.0033 | 0.0049 | 0.0011 | 0.002 | 0.001 | 不検出   | 不検出   | 0.001 |
|     |            | K32-8 | 不検出    | 0.0039 | 0.0018 | 不検出   | 0.001 | 不検出   | 不検出   | 0.004 |
|     |            | K36-4 | 0.0062 | 不検出    | 不検出    | 0.003 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 0.003 |
|     |            | K37-4 | 不検出    | 0.0027 | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | K40-3 | 0.0045 | 不検出    | 不検出    | 0.007 | 0.006 | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | K40-4 | 不検出    | 0.0012 | 不検出    | 0.007 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 0.006 |
|     |            | L28-9 | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 0.003 | 不検出   | 0.001 |
|     |            | L30-1 | 0.0050 | 0.0012 | 0.0019 | 0.008 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 0.014 |
|     |            | L31-1 | 不検出    | 0.0022 | 不検出    | 0.007 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 0.005 |
|     |            | L35-4 | 0.0054 | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 0.002 | 0.005 | 不検出   |
|     |            | L37-4 | 0.0083 | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 0.005 | 不検出   | 0.002 |
|     |            | L38-4 | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 0.004 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 不検出   |
|     |            | L39-3 | 0.0065 | 0.0035 | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 0.003 |
|     |            | L39-4 | 0.0082 | 不検出    | 不検出    | 0.007 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.002 |
|     |            | L40-7 | 0.0068 | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 0.001 | 不検出   | 0.004 |
|     |            | L41-4 | 0.0037 | 不検出    | 不検出    | 0.002 | 0.001 | 不検出   | 0.004 | 不検出   |
|     |            | M29-2 | 0.0075 | 不検出    | 不検出    | 0.001 | 0.002 | 不検出   | 0.004 | 不検出   |
|     |            | M34-1 | 0.0023 | 0.0012 | 不検出    | 不検出   | 0.004 | 0.007 | 不検出   | 0.007 |
|     |            | M36-4 | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 0.001 | 不検出   | 不検出   |
|     |            | M38-8 | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 不検出   |
|     |            | M39-8 | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 0.001 | 0.002 | 不検出   | 不検出   |
|     |            | M40-7 | 0.0036 | 0.0010 | 不検出    | 0.002 | 0.003 | 0.001 | 不検出   | 不検出   |
|     |            | N32-6 | 0.0066 | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 不検出   |
|     |            | N39-5 | 0.0056 | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 0.002 | 0.001 | 不検出   | 0.002 |
|     |            | O34-7 | 0.0057 | 不検出    | 不検出    | 0.007 | 不検出   | 0.003 | 不検出   | 不検出   |
|     |            | O40-9 | 不検出    | 0.0011 | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 0.004 | 0.005 | 不検出   |
|     |            | P35-6 | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 0.003 | 不検出   | 0.001 | 不検出   | 不検出   |
|     |            | P36-6 | 不検出    | 0.0015 | 不検出    | 0.002 | 0.003 | 0.001 | 不検出   | 0.004 |
|     |            | Q30-3 | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 0.003 | 不検出   | 不検出   |
|     |            | Q35-5 | 0.0052 | 0.0056 | 不検出    | 0.005 | 0.007 | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | Q36-5 | 0.0026 | 0.0051 | 0.0019 | 不検出   | 0.002 | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     | 2          | J33-9 | 0.0030 | 不検出    | 不検出    | 0.007 | 0.005 | 不検出   | 0.005 | 0.003 |
|     |            | J35-6 | 不検出    | 0.0028 | 不検出    | 0.007 | 不検出   | 0.006 | 不検出   | 0.011 |
|     |            | J36-6 | 0.0047 | 0.0029 | 0.0016 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 不検出   | 不検出   |
|     |            | K29-6 | 0.0066 | 0.0064 | 0.0025 | 不検出   | 0.001 | 0.003 | 不検出   | 不検出   |
|     |            | L34-4 | 0.0021 | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 0.002 | 不検出   | 不検出   | 0.001 |
|     |            | M35-4 | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 0.001 | 不検出   | 不検出   |
|     |            | M37-3 | 不検出    | 0.0017 | 不検出    | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 不検出   | 0.001 |
|     |            | N41-1 | 0.0071 | 0.0013 | 不検出    | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.003 | 0.002 |
|     |            | O41-2 | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 0.003 | 不検出   | 0.001 | 0.004 | 不検出   |
|     |            | O42-7 | 0.0050 | 不検出    | 不検出    | 0.002 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | P36-3 | 0.0042 | 不検出    | 不検出    | 0.002 | 0.001 | 0.004 | 不検出   | 0.001 |
|     |            | Q37-5 | 0.0047 | 0.0016 | 0.0013 | 不検出   | 不検出   | 0.003 | 不検出   | 不検出   |
|     | 3          | L36-4 | 0.0018 | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 0.001 | 0.001 | 不検出   | 0.002 |
|     |            | M37-7 | 0.0069 | 0.0029 | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 0.005 | 不検出   | 0.002 |
|     |            | O33-3 | 0.0058 | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 0.002 | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     | 4          | O38-1 | 0.0068 | 0.0075 | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |

:各回の最大値

表 2.5.3(2) 地下水モニタリング結果（ベンゼン、第1回～第8回）(2)

| 街区  | 分析<br>パターン | 調査地点  | 第1回結果  | 第2回結果  | 第3回結果  | 第4回結果 | 第5回結果 | 第6回結果 | 第7回結果 | 第8回結果 |
|-----|------------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 6街区 | 1          | D8-6  | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 0.001 | 0.001 | 不検出   | 不検出   |
|     |            | D20-8 | 0.0039 | 不検出    | 不検出    | 0.001 | 0.003 | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | E14-8 | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 0.002 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 0.003 |
|     |            | E20-7 | 不検出    | 0.0072 | 0.0030 | 0.003 | 0.005 | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | F15-1 | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 0.002 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | F16-2 | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 0.001 | 0.002 | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | G10-3 | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 0.001 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     | 2          | B9-2  | 不検出    | 不検出    | 0.0060 | 0.007 | 0.007 | 0.004 | 0.001 | 不検出   |
|     |            | B11-5 | 不検出    | 0.0011 | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 0.001 | 不検出   | 不検出   |
|     |            | C9-2  | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 0.002 | 0.001 | 0.003 | 不検出   | 0.001 |
|     |            | C10-5 | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 0.002 | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | C11-5 | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | D6-5  | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 0.002 | 0.001 |
|     |            | D23-1 | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 0.002 | 0.003 | 0.001 | 0.001 |
|     |            | F6-3  | 0.0070 | 0.0037 | 不検出    | 0.003 | 0.003 | 不検出   | 不検出   | 0.003 |
|     |            | F9-9  | 不検出    | 0.0039 | 0.0011 | 不検出   | 0.003 | 不検出   | 0.001 | 不検出   |
|     |            | F10-6 | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | G25-1 | 不検出    | 0.0056 | 不検出    | 不検出   | 0.002 | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     | 3          | A10-7 | 0.0010 | 0.0010 | 0.0012 | 0.004 | 不検出   | 0.001 | 0.003 | 0.003 |
|     | 4          | B10-5 | 不検出    | 不検出    | 0.0072 | 0.005 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | C12-5 | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.007 | 0.007 |
|     |            | C13-2 | 0.0012 | 0.0018 | 0.0013 | 0.004 | 不検出   | 0.001 | 0.005 | 不検出   |
|     |            | D10-5 | 0.0025 | 不検出    | 0.0020 | 不検出   | 0.001 | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | D12-5 | 不検出    | 不検出    | 0.0076 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | E11-2 | 不検出    | 不検出    | 0.0074 | 不検出   | 0.001 | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | G8-1  | 不検出    | 0.0039 | 0.0014 | 0.003 | 0.002 | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | G9-1  | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | G12-3 | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | D11-5 | 不検出    | 0.0024 | 0.0065 | 0.001 | 不検出   | 0.001 | 0.002 | 不検出   |
| 7街区 | 1          | K24-3 | 0.0058 | 不検出    | 0.0014 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | K25-2 | 0.0017 | 0.0023 | 0.0011 | 0.004 | 0.008 | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | L7-6  | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | L9-7  | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 0.002 | 不検出   |
|     |            | I24-3 | 不検出    | 不検出    | 0.0067 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 0.002 | 不検出   |
|     | 2          | J8-8  | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 0.003 | 不検出   |
|     |            | K8-7  | 0.0028 | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | L25-1 | 不検出    | 0.0029 | 0.0018 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | N12-2 | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | P21-3 | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 0.001 | 不検出   |
|     | 3          | 2     | 0.0030 | 0.0046 | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | K6-2  | 0.0026 | 不検出    | 不検出    | 0.001 | 不検出   | 0.004 | 不検出   | 不検出   |
|     |            | L5-5  | 0.0022 | 0.0023 | 0.0027 | 不検出   | 0.007 | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | M5-2  | 0.0056 | 0.0010 | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | M6-2  | 0.0023 | 0.0010 | 不検出    | 0.002 | 不検出   | 0.002 | 不検出   | 不検出   |

：各回の最大値

表 2.5.4(1) 地下水モニタリング結果（シアン、第1回～第8回）(1)

[illegible]

表 2.5.4(2) 地下水モニタリング結果（シアン、第1回～第8回）(2)

| 街区  | 分析<br>パターン | 調査地点  | 第1回結果 | 第2回結果 | 第3回結果 | 第4回結果 | 第5回結果 | 第6回結果 | 第7回結果 | 第8回結果 |
|-----|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 7街区 | 2          | I24-3 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | J8-8  | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | K8-7  | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | L25-1 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | N12-2 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     | 4          | I13-5 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | K6-2  | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | L5-5  | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | M5-2  | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | M6-2  | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     | 6          | I10-3 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | J7-5  | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | J10-6 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | J12-5 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | J13-5 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | K5-6  | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | K9-8  | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | K10-2 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | K11-4 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | K12-4 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | L14-6 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | M4-8  | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | M7-5  | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | M8-1  | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | N5-2  | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | N14-6 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     | 7          | I12-5 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | I18-6 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | K10-5 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | L6-2  | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | L17-2 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     | 8          | N6-2  | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | M4-2  | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |

表 2.5.5 地下水モニタリング結果（ヒ素、第1回～第8回）

| 街区  | 分析<br>パターン | 調査地点  | 第1回結果  | 第2回結果  | 第3回結果  | 第4回結果 | 第5回結果 | 第6回結果 | 第7回結果 | 第8回結果 |
|-----|------------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 5街区 | 3          | L36-4 | 0.0039 | 不検出    | 不検出    | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.002 |
|     |            | M37-7 | 不検出    | 不検出    | 0.0012 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | 0.004 | 0.002 |
|     |            | O33-3 | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 0.002 | 不検出   | 0.001 | 0.003 | 0.003 |
|     | 4          | O38-1 | 0.0012 | 0.0035 | 不検出    | 0.004 | 0.001 | 0.001 | 0.005 | 不検出   |
|     |            | M31-2 | 不検出    | 0.0020 | 不検出    | 0.008 | 0.003 | 0.007 | 不検出   | 0.002 |
|     |            | O28-4 | 0.0014 | 0.0017 | 0.0030 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.004 | 0.019 |
|     | 9          | P28-4 | 0.0033 | 0.0047 | 0.0011 | 0.002 | 0.001 | 0.007 | 不検出   | 0.001 |
|     |            | P29-4 | 0.0025 | 0.0033 | 不検出    | 0.002 | 0.001 | 0.004 | 不検出   | 0.004 |
|     |            | G25-1 | 0.0060 | 0.0066 | 0.0033 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 不検出   |
| 6街区 | 3          | A10-7 | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 0.001 | 0.003 | 0.001 | 0.002 | 0.001 |
|     |            | B10-5 | 0.0021 | 不検出    | 0.0043 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 不検出   | 不検出   |
|     |            | C12-5 | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 0.003 | 不検出   | 0.001 | 0.004 | 0.003 |
|     | 4          | C13-2 | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 0.002 | 不検出   | 0.001 | 0.001 | 不検出   |
|     |            | D10-5 | 0.0016 | 0.0012 | 0.0020 | 不検出   | 0.001 | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | D12-5 | 0.0010 | 0.0014 | 不検出    | 0.003 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | E11-2 | 0.0016 | 不検出    | 0.0012 | 0.002 | 0.003 | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | G8-1  | 不検出    | 0.0018 | 不検出    | 0.001 | 0.001 | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | G9-1  | 0.0012 | 不検出    | 不検出    | 0.001 | 0.001 | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | G12-3 | 0.0055 | 0.0036 | 0.0023 | 0.001 | 0.002 | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | D11-5 | 0.0011 | 0.0032 | 0.0015 | 0.001 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | A8-4  | 不検出    | 不検出    | 0.0015 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.003 |
|     | 7          | A11-3 | 不検出    | 不検出    | 0.0015 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.003 |
|     |            | A17-4 | 不検出    | 0.0017 | 不検出    | 0.003 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | 不検出   |
|     |            | A18-4 | 0.0010 | 不検出    | 不検出    | 0.003 | 0.002 | 不検出   | 0.001 | 0.001 |
|     | 9          | A19-4 | 0.0031 | 0.0014 | 0.0022 | 0.002 | 0.003 | 0.001 | 0.004 | 0.003 |
|     |            | E7-1  | 不検出    | 0.0014 | 0.0012 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 不検出   | 0.001 |
|     |            | Z18-7 | 0.0015 | 0.0020 | 0.0016 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.002 | 0.001 |
| 7街区 | 3          | P21-3 | 0.0019 | 0.0021 | 0.0015 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.002 | 不検出   |
|     |            | I13-5 | 不検出    | 不検出    | 0.0021 | 0.005 | 不検出   | 0.002 | 0.002 | 0.003 |
|     |            | K6-2  | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 0.002 | 不検出   | 0.003 | 0.001 | 0.001 |
|     | 4          | L5-5  | 0.0025 | 0.0019 | 0.0021 | 不検出   | 0.008 | 0.002 | 0.001 | 不検出   |
|     |            | M5-2  | 0.0049 | 0.0027 | 0.0024 | 0.003 | 0.007 | 0.002 | 0.002 | 不検出   |
|     |            | M6-2  | 0.0031 | 0.0019 | 0.0014 | 0.006 | 0.007 | 0.002 | 0.001 | 不検出   |
|     |            | I12-5 | 0.0012 | 不検出    | 不検出    | 0.007 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 不検出   |
|     |            | I18-6 | 不検出    | 不検出    | 0.0010 | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 不検出   | 0.001 |
|     | 7          | K10-5 | 0.0032 | 不検出    | 不検出    | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.001 | 0.002 |
|     |            | L6-2  | 0.0031 | 0.0025 | 不検出    | 0.004 | 不検出   | 不検出   | 0.002 | 0.001 |
|     |            | L17-2 | 0.0053 | 0.0015 | 不検出    | 0.006 | 不検出   | 0.004 | 0.001 | 0.001 |
|     |            | N6-2  | 0.0033 | 0.0029 | 0.0027 | 不検出   | 0.001 | 0.006 | 不検出   | 不検出   |
|     |            | I16-4 | 不検出    | 0.0016 | 0.0012 | 0.003 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 不検出   |
|     | 9          | I17-5 | 0.0043 | 0.0010 | 不検出    | 0.002 | 不検出   | 0.004 | 0.001 | 0.001 |
|     |            | I18-7 | 0.0010 | 不検出    | 不検出    | 0.001 | 0.004 | 0.008 | 0.002 | 0.001 |
|     |            | J18-8 | 0.0060 | 0.0069 | 0.0045 | 0.003 | 0.001 | 0.004 | 不検出   | 不検出   |
|     |            | K15-2 | 0.0037 | 不検出    | 不検出    | 0.003 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
|     |            | K15-8 | 0.0059 | 不検出    | 不検出    | 0.002 | 0.004 | 0.001 | 0.002 | 0.001 |
|     |            | K16-2 | 0.0029 | 0.0012 | 不検出    | 0.006 | 0.006 | 0.003 | 0.001 | 0.002 |
|     |            | K16-8 | 0.0019 | 不検出    | 不検出    | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.001 | 0.002 |
|     |            | K17-2 | 0.0066 | 不検出    | 0.0014 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.001 | 0.001 |
|     |            | K18-7 | 0.0069 | 0.0026 | 0.0014 | 0.001 | 0.001 | 0.004 | 0.003 | 不検出   |
|     |            | K19-2 | 0.0085 | 0.0025 | 0.0024 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.001 | 不検出   |
|     |            | K19-7 | 0.0085 | 0.0026 | 0.0025 | 0.001 | 不検出   | 不検出   | 0.001 | 不検出   |
|     |            | L15-5 | 0.0034 | 0.0024 | 0.0012 | 0.002 | 不検出   | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|     |            | L16-5 | 不検出    | 不検出    | 不検出    | 不検出   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.003 |
|     |            | L18-9 | 0.0081 | 0.0024 | 0.0019 | 0.006 | 0.002 | 0.004 | 0.003 | 不検出   |
|     |            | L22-6 | 0.0020 | 不検出    | 不検出    | 0.003 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 不検出   |
|     |            | L23-3 | 0.0058 | 不検出    | 不検出    | 0.003 | 0.002 | 0.003 | 0.001 | 0.001 |
|     |            | M8-9  | 0.0054 | 0.0020 | 不検出    | 0.003 | 不検出   | 0.004 | 0.002 | 不検出   |
|     |            | M17-3 | 不検出    | 0.0018 | 0.0013 | 0.001 | 不検出   | 0.005 | 不検出   | 不検出   |
|     |            | M18-9 | 0.0047 | 0.0015 | 0.0013 | 0.001 | 不検出   | 0.002 | 0.002 | 不検出   |
|     |            | M20-4 | 0.0016 | 0.0010 | 不検出    | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 不検出   | 不検出   |
|     |            | M21-3 | 0.0032 | 0.0011 | 0.0013 | 0.002 | 0.002 | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | M21-7 | 0.0027 | 不検出    | 不検出    | 0.006 | 不検出   | 0.003 | 不検出   | 不検出   |
|     |            | M23-2 | 0.0087 | 不検出    | 不検出    | 0.002 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 不検出   |
|     |            | N22-1 | 0.0076 | 不検出    | 不検出    | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 不検出   | 0.001 |
|     |            | N23-2 | 不検出    | 0.0042 | 不検出    | 0.001 | 0.001 | 0.006 | 不検出   | 0.001 |
|     |            | N24-9 | 0.0063 | 0.0068 | 不検出    | 0.002 | 0.007 | 0.006 | 不検出   | 不検出   |
|     |            | O23-4 | 0.0052 | 0.0032 | 0.0048 | 0.002 | 不検出   | 0.006 | 0.001 | 不検出   |
|     |            | O24-9 | 0.0082 | 0.0058 | 0.0011 | 0.001 | 不検出   | 0.005 | 0.001 | 不検出   |
|     |            | P22-3 | 0.0021 | 0.0015 | 0.0018 | 不検出   | 不検出   | 0.001 | 0.002 | 不検出   |

: 各回の最大値

表 2.5.6 地下水モニタリング結果（水銀、第 1 回～第 8 回）

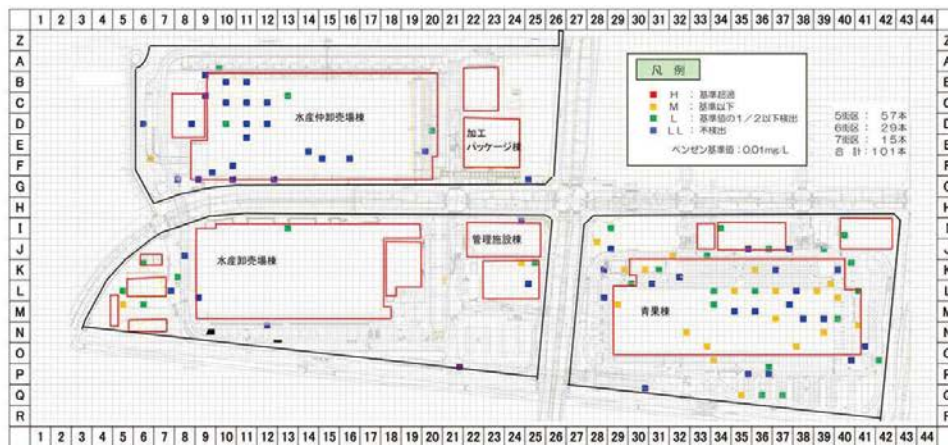
| 街区  | 分析<br>パターン | 調査地点  | 第1回結果 | 第2回結果 | 第3回結果 | 第4回結果 | 第5回結果 | 第6回結果 | 第7回結果 | 第8回結果 |
|-----|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 6街区 | 5          | D11-5 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |

表 2.5.7 地下水モニタリング結果（鉛、第 1 回～第 8 回）

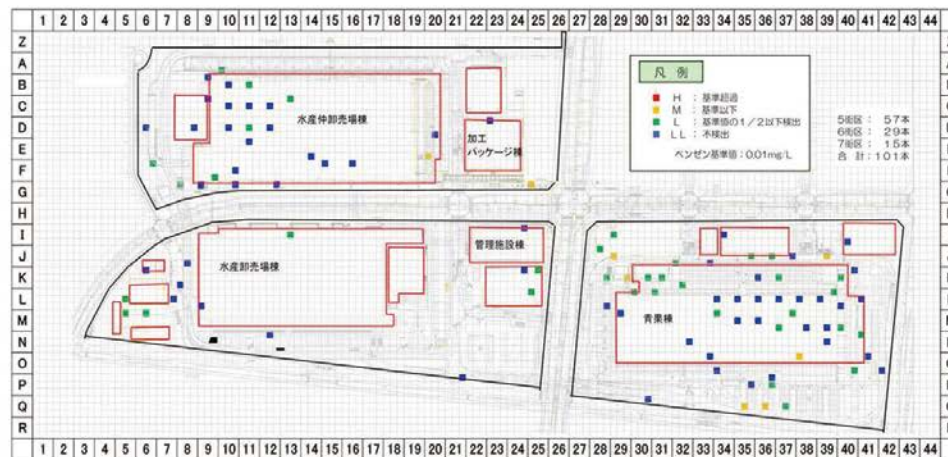
| 街区  | 分析<br>パターン | 調査地点  | 第1回結果  | 第2回結果  | 第3回結果  | 第4回結果 | 第5回結果 | 第6回結果 | 第7回結果 | 第8回結果 |
|-----|------------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 5街区 | 10         | I33-6 | 不検出    | 不検出    | 0.0017 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
| 6街区 | 10         | A9-2  | 0.0013 | 0.0035 | 0.0011 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
|     |            | D17-5 | 不検出    | 不検出    | 0.0011 | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |
| 7街区 | 8          | M4-2  | 不検出    | 0.0013 | 不検出    | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   | 不検出   |

 : 各回の最大値

地下水のモニタリング結果（ベンゼン）：第1回



地下水のモニタリング結果（ベンゼン）：第2回



地下水のモニタリング結果（ベンゼン）：第3回

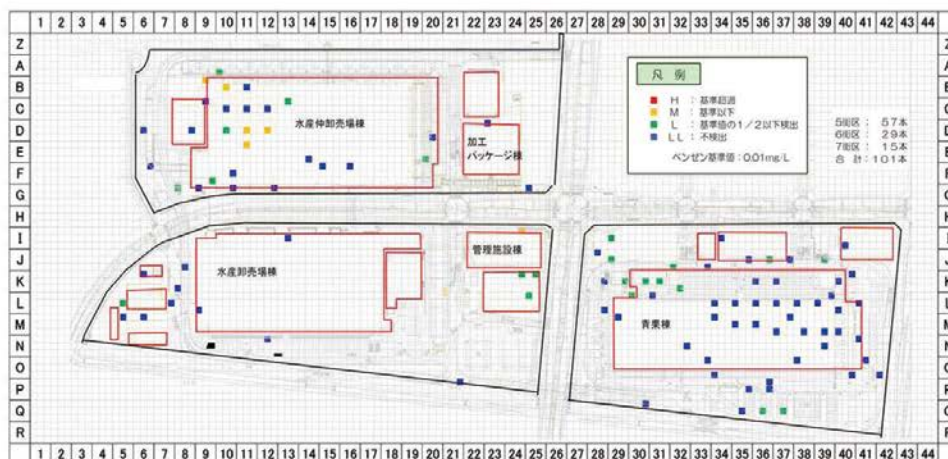
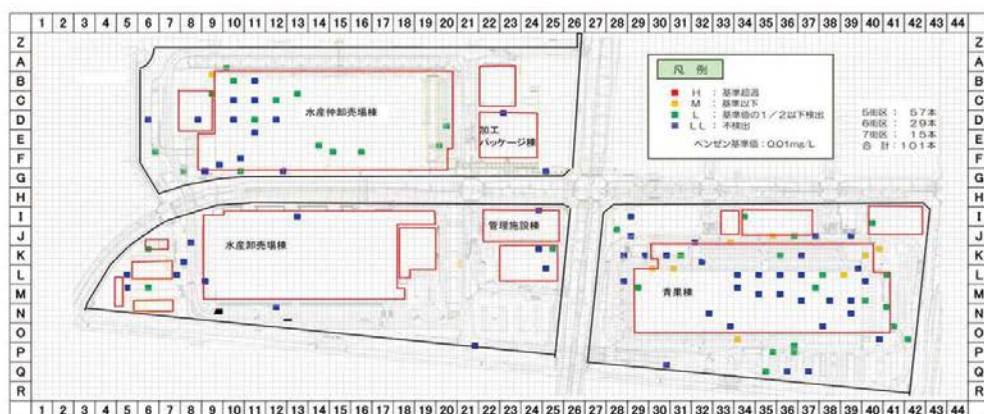
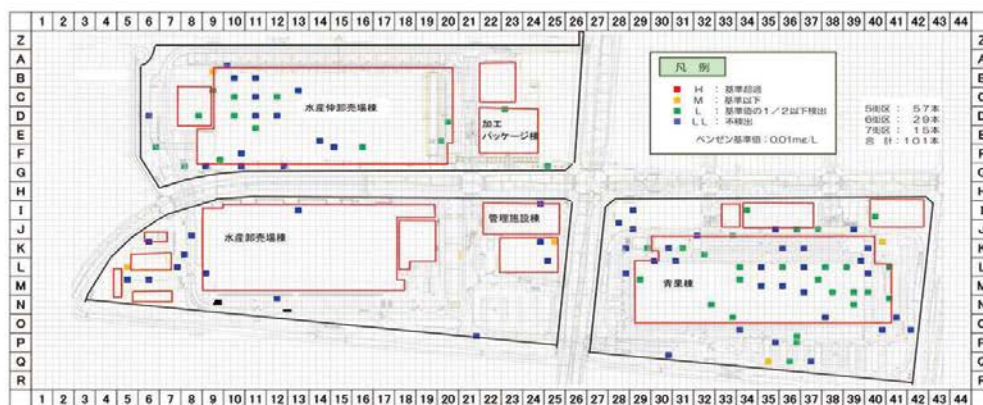


図 2.5.12(1) 地下水モニタリング結果（ベンゼン、第1回～第3回）

地下水のモニタリング結果（ベンゼン）：第4回



地下水のモニタリング結果（ベンゼン）：第5回



地下水のモニタリング結果（ベンゼン）：第6回

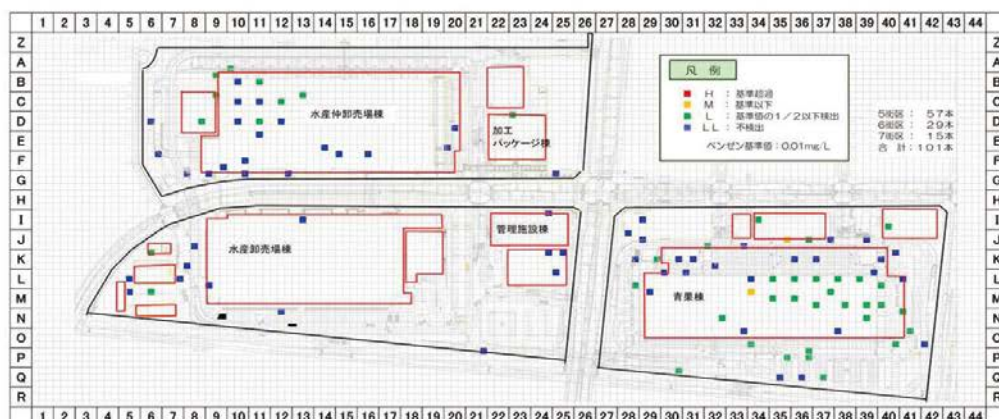
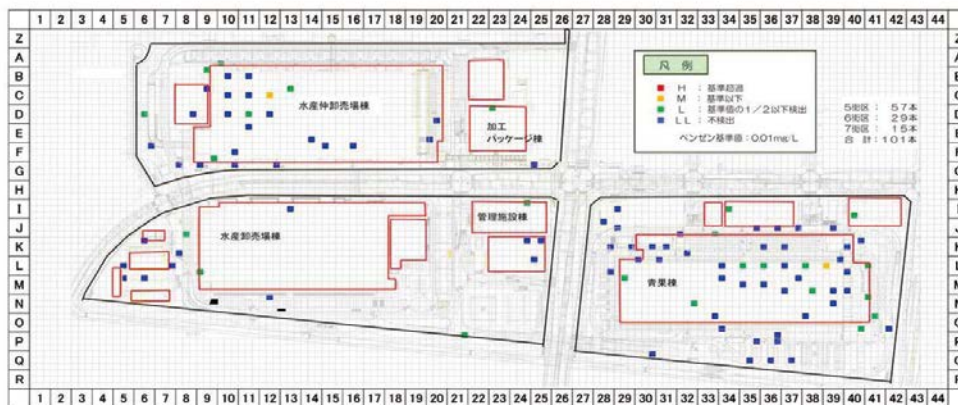


図 2.5.12(2) 地下水モニタリング結果（ベンゼン、第4回～第6回）

地下水のモニタリング結果（ベンゼン）：第7回



地下水のモニタリング結果（ベンゼン）：第8回

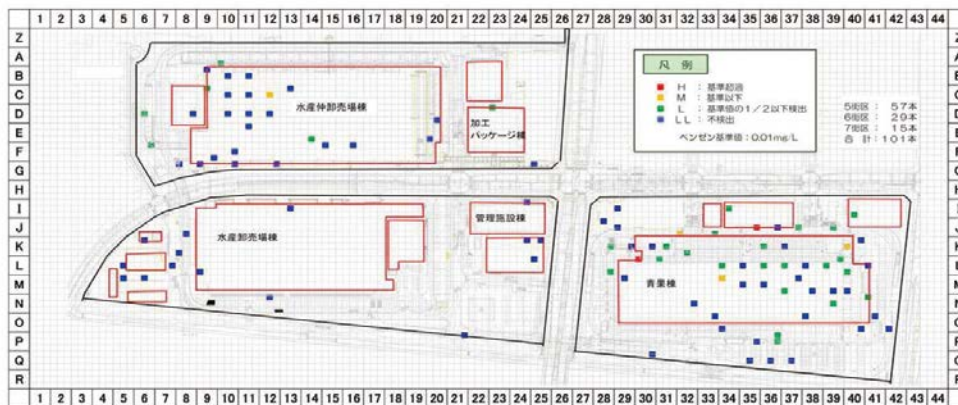
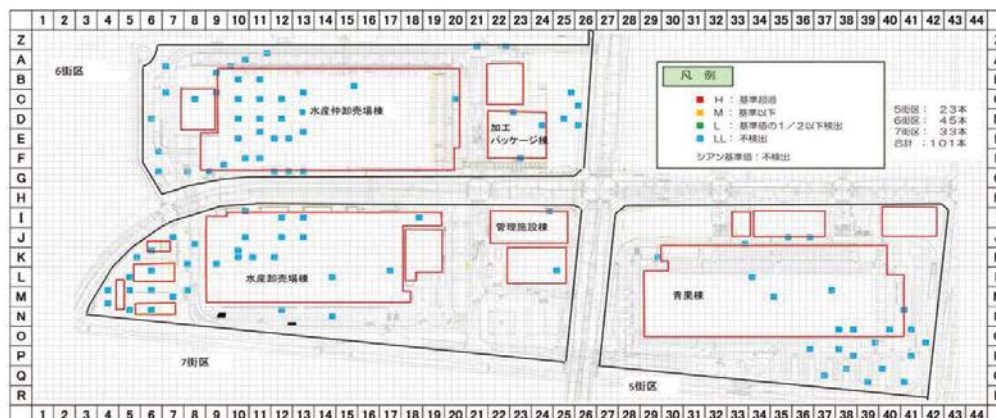
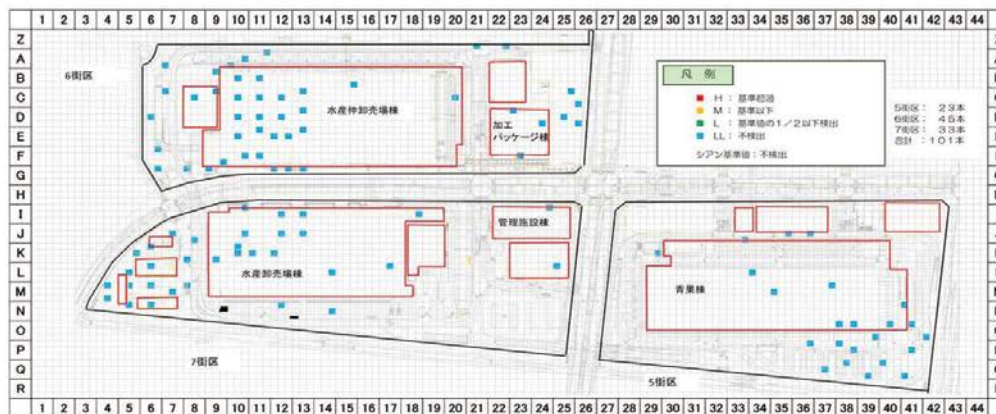


図 2.5.12(3) 地下水モニタリング結果（ベンゼン、第7回～第8回）

地下水のモニタリング結果（シアン）：第1回



地下水のモニタリング結果（シアン）：第2回



地下水のモニタリング結果（シアン）：第3回

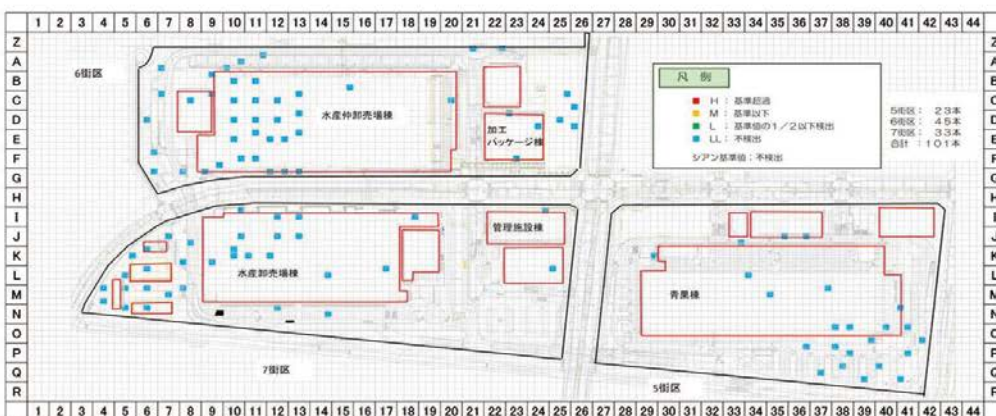
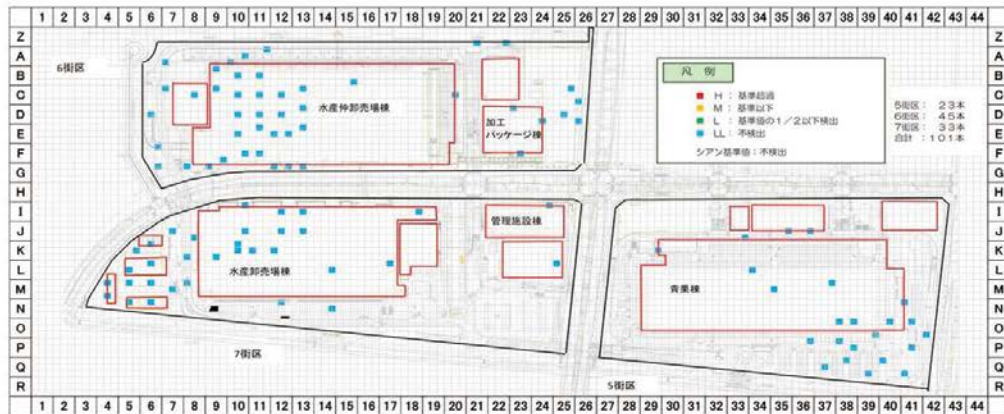
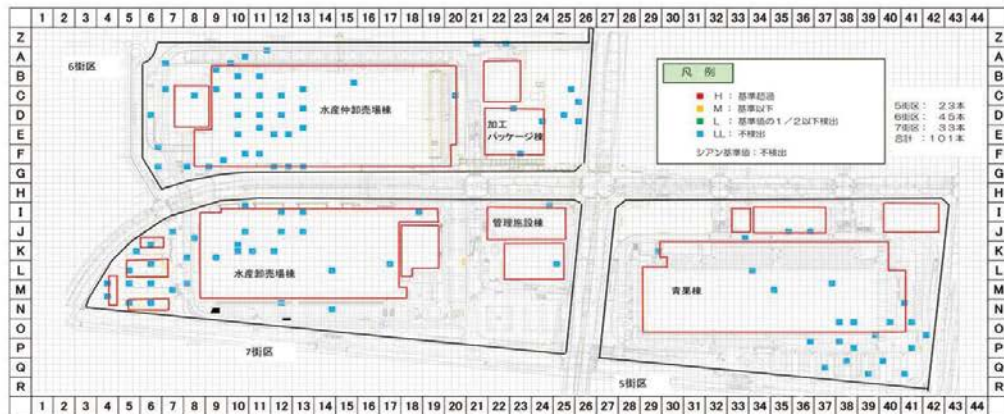


図 2.5.13(1) 地下水モニタリング結果（シアン、第1回～第3回）

地下水のモニタリング結果（シアン）：第4回



地下水のモニタリング結果（シアン）：第5回



地下水のモニタリング結果（シアン）：第6回

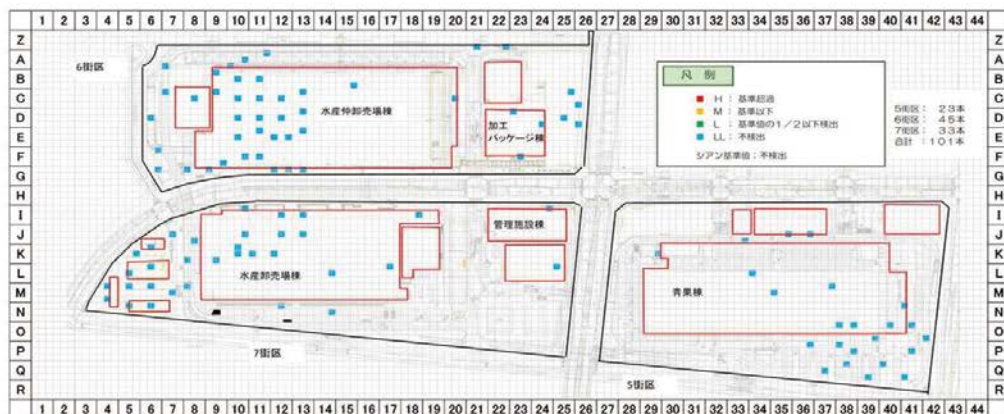
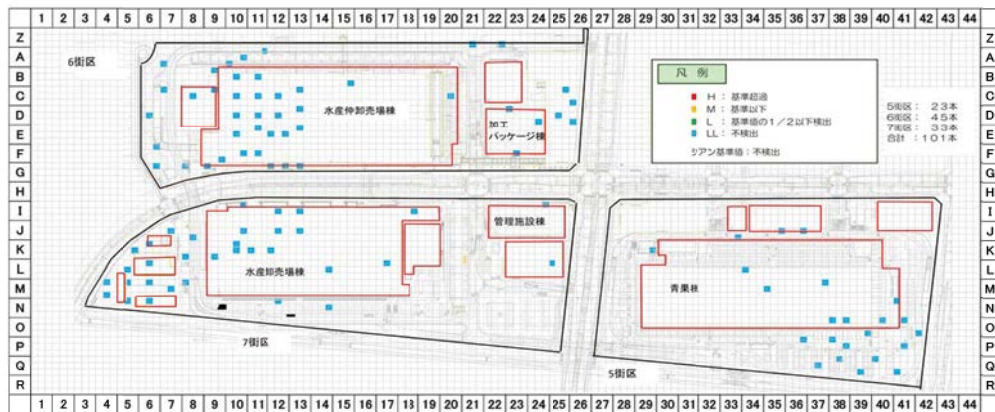


図 2.5.13(2) 地下水モニタリング結果（シアン、第4回～第6回）

地下水のモニタリング結果（シアン）：第7回



地下水のモニタリング結果（シアン）：第8回

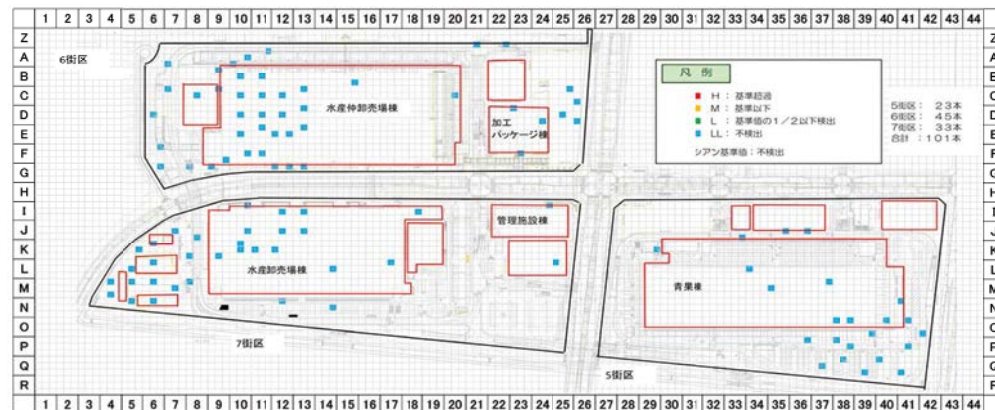
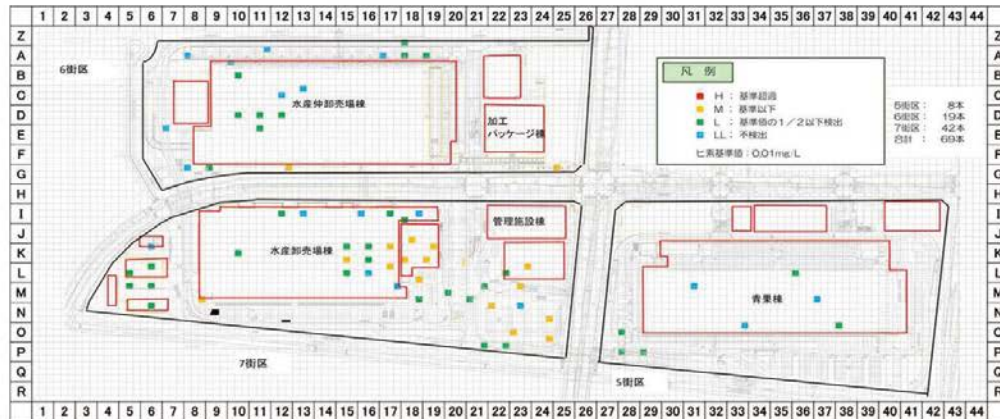
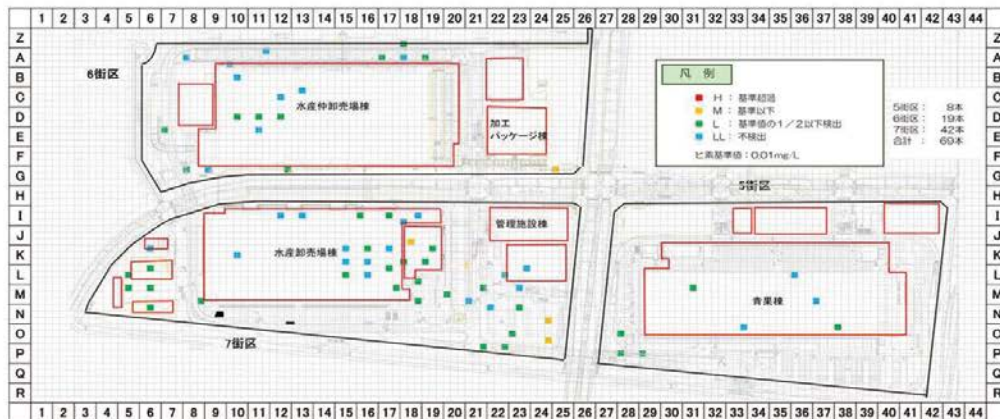


図 2.5.13(3) 地下水モニタリング結果（シアン、第7回～第8回）

地下水のモニタリング結果（ヒ素）：第1回



地下水のモニタリング結果（ヒ素）：第2回



地下水のモニタリング結果（ヒ素）：第3回

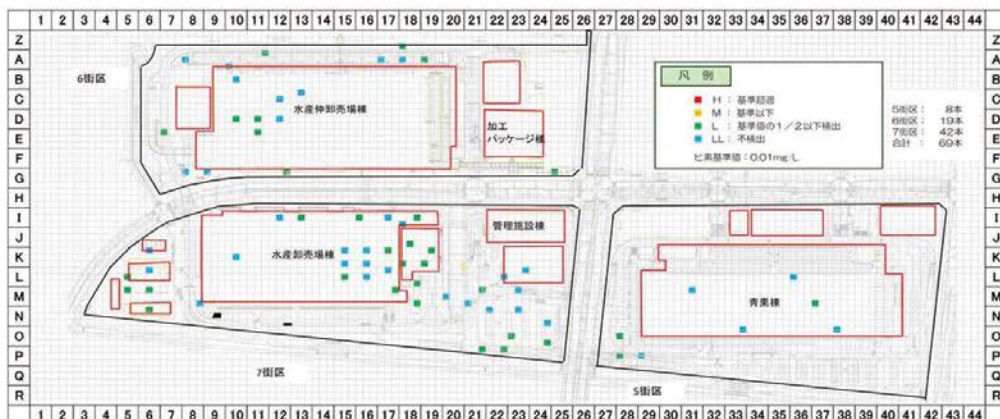
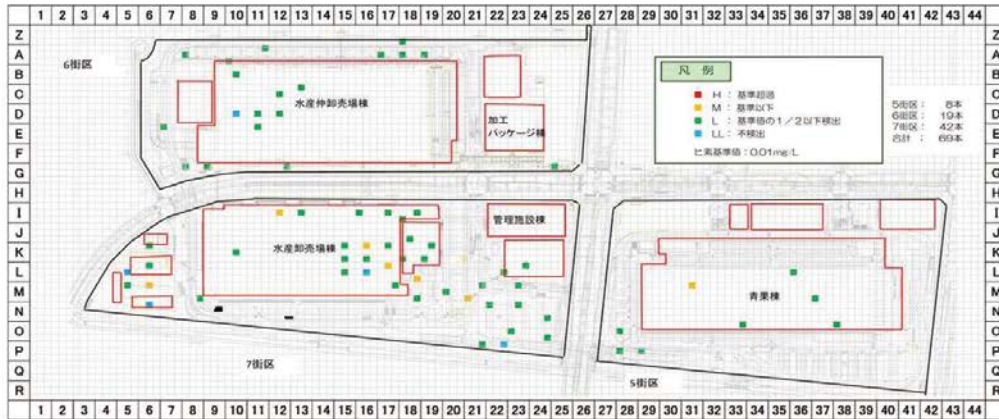
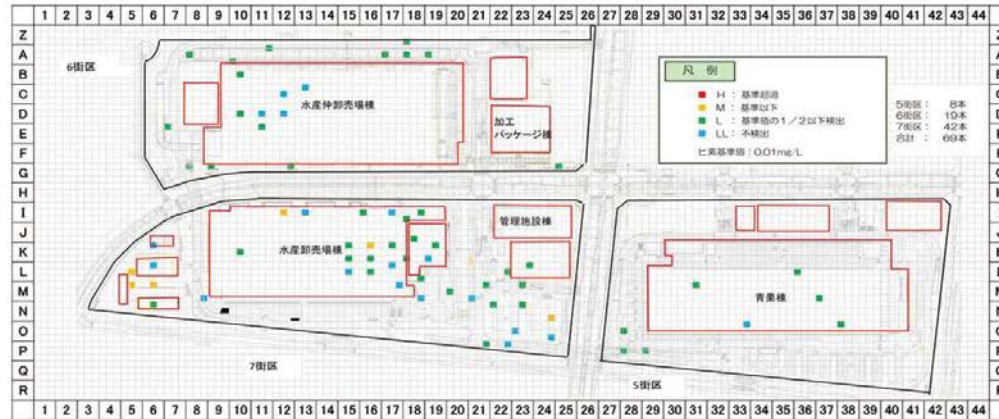


図 2.5.14(1) 地下水モニタリング結果（ヒ素、第1回～第3回）

地下水のモニタリング結果（ヒ素）：第4回



地下水のモニタリング結果（ヒ素）：第5回



地下水のモニタリング結果（ヒ素）：第6回

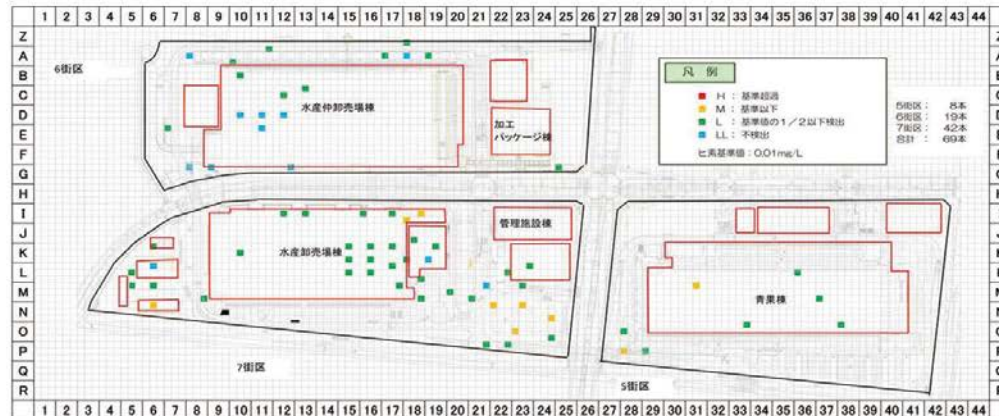
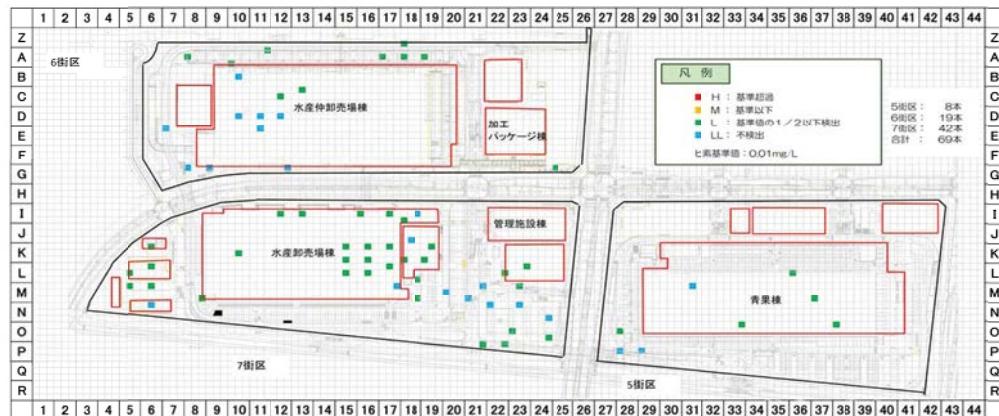


図 2.5.14(2) 地下水モニタリング結果（ヒ素、第4回～第6回）

地下水のモニタリング結果（ヒ素）：第7回



地下水のモニタリング結果（ヒ素）：第8回

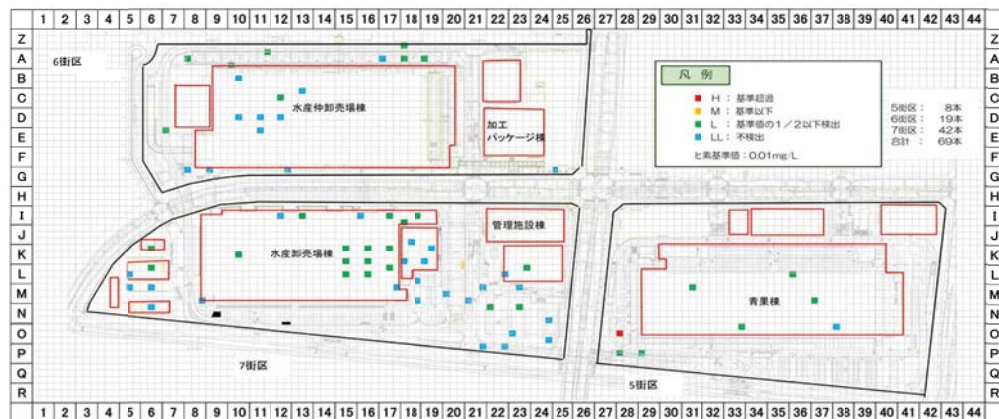
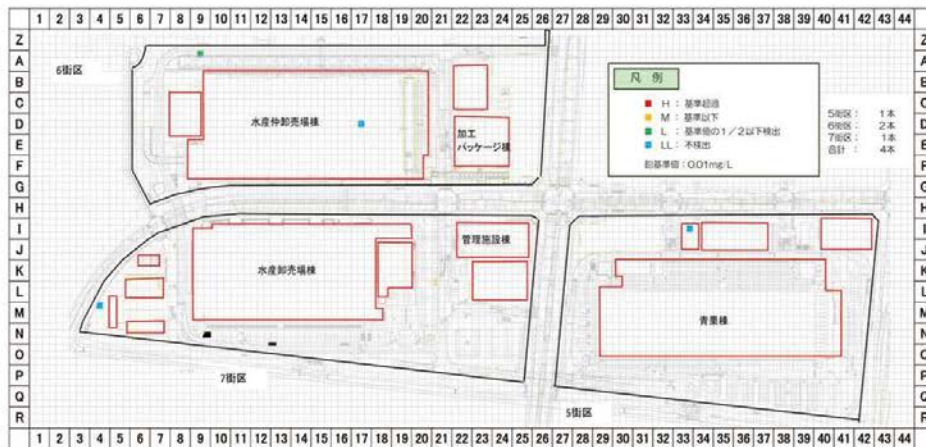
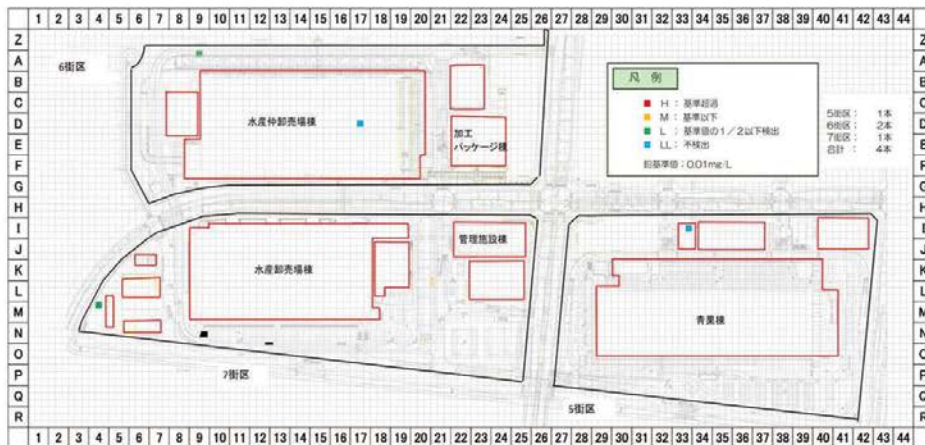


図 2.5.14(3) 地下水モニタリング結果（ヒ素、第7回～第8回）

地下水のモニタリング結果（鉛）：第1回



地下水のモニタリング結果（鉛）：第2回



地下水のモニタリング結果（鉛）：第3回

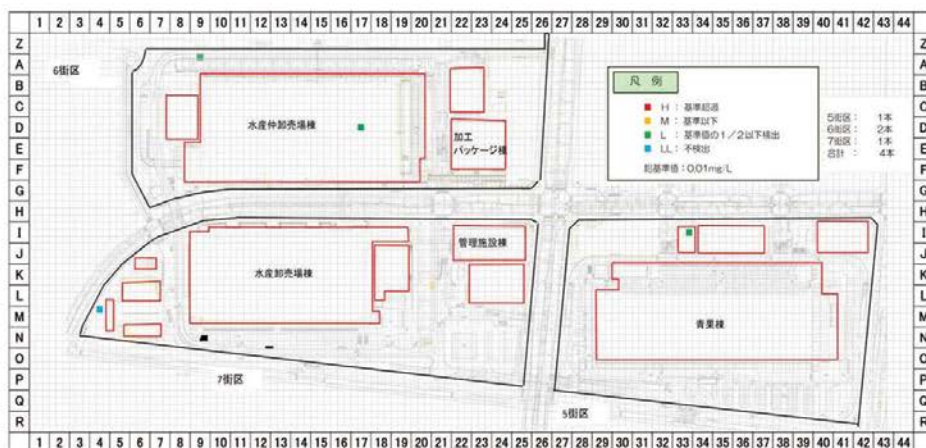
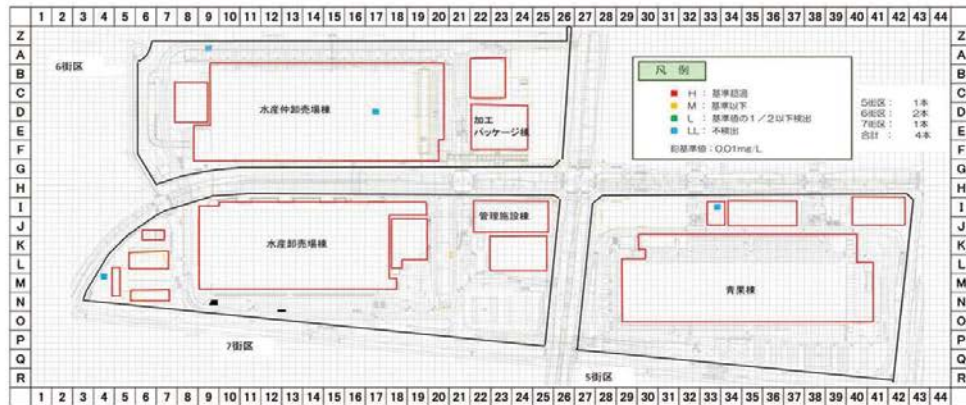
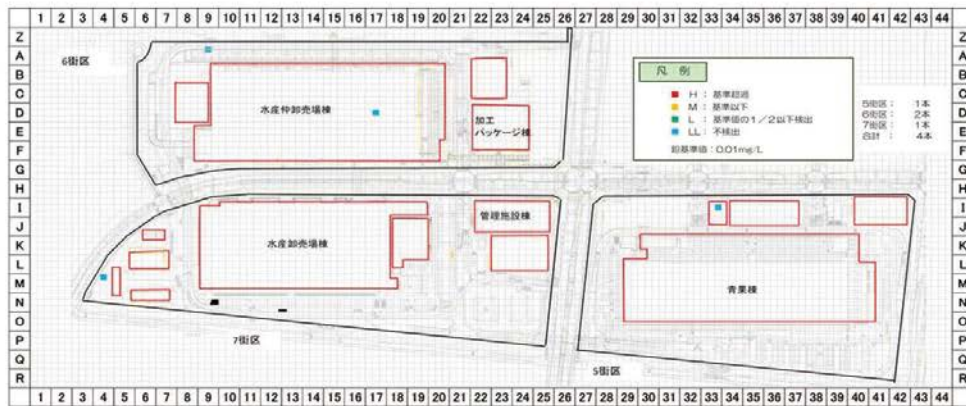


図 2.5.15(1) 地下水モニタリング結果（鉛、第1回～第3回）

地下水のモニタリング結果（鉛）：第4回



地下水のモニタリング結果（鉛）：第5回



地下水のモニタリング結果（鉛）：第6回

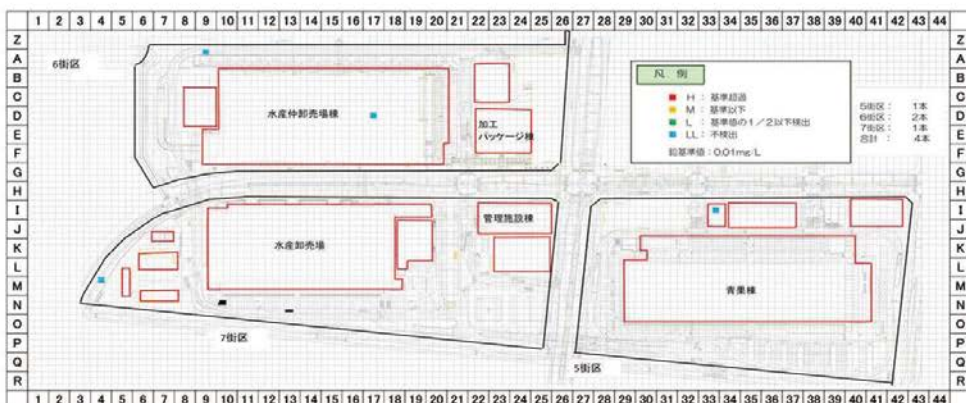
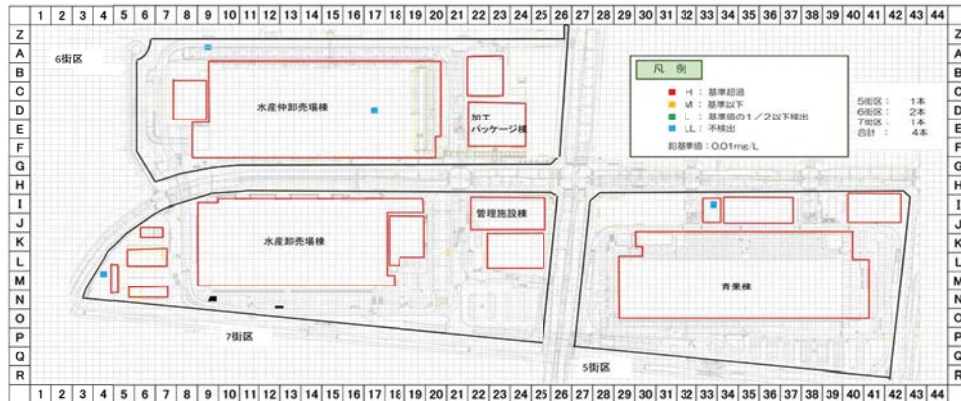


図 2.5.15(2) 地下水モニタリング結果（鉛、第4回～第6回）

地下水のモニタリング結果（鉛）：第7回



地下水のモニタリング結果（鉛）：第8回

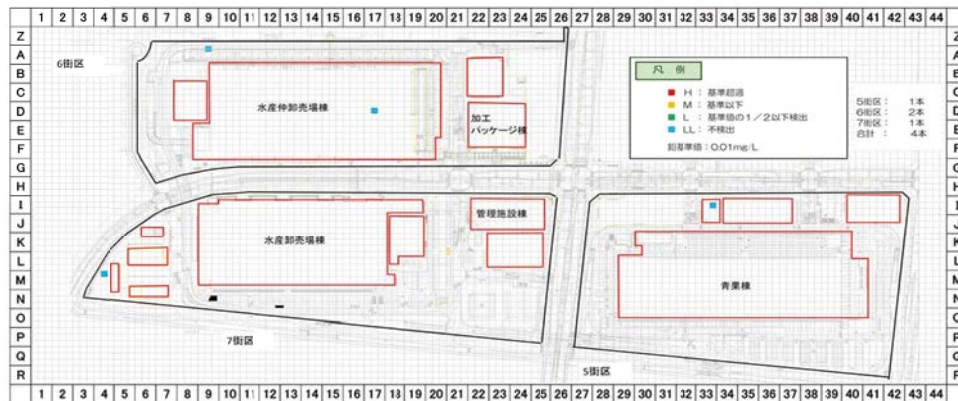
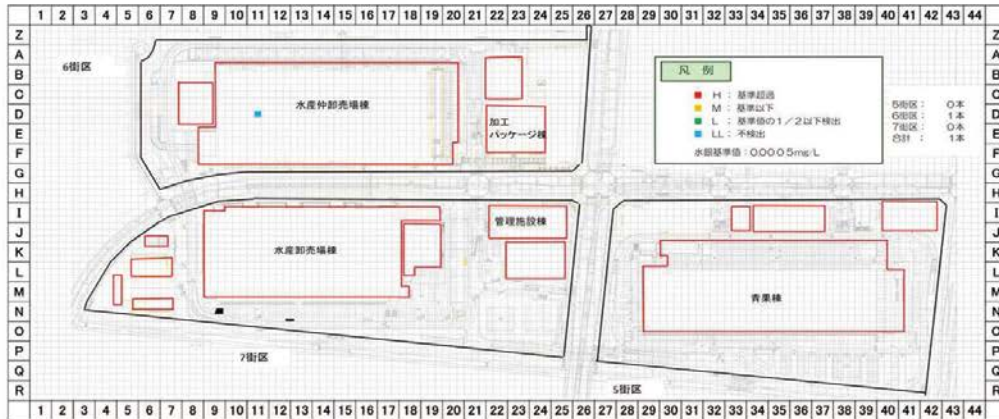
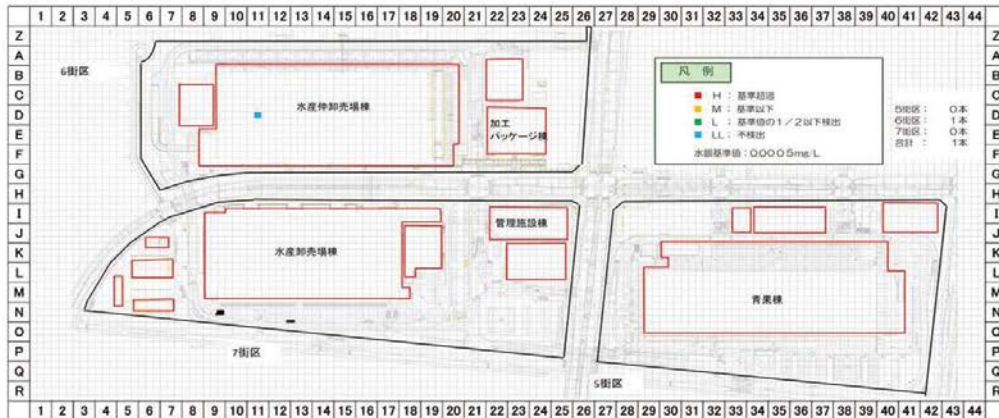


図 2.5.15(3) 地下水モニタリング結果（鉛、第7回～第8回）

地下水のモニタリング結果（水銀）：第1回



地下水のモニタリング結果（水銀）：第2回



地下水のモニタリング結果（水銀）：第3回

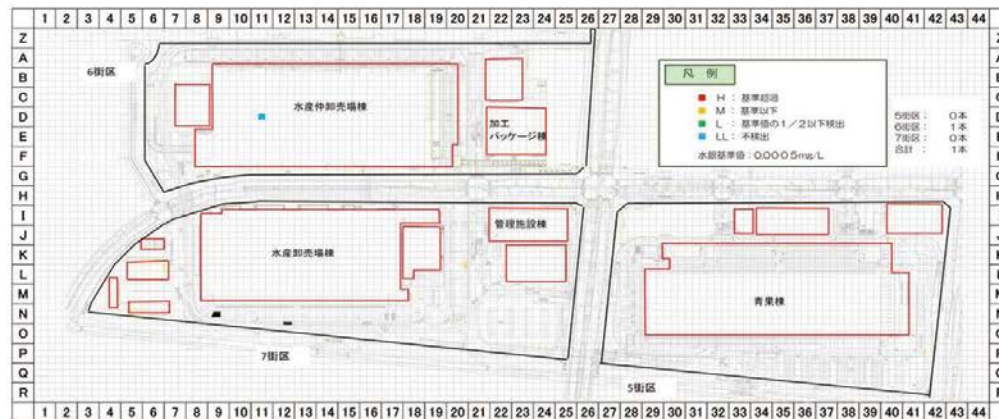
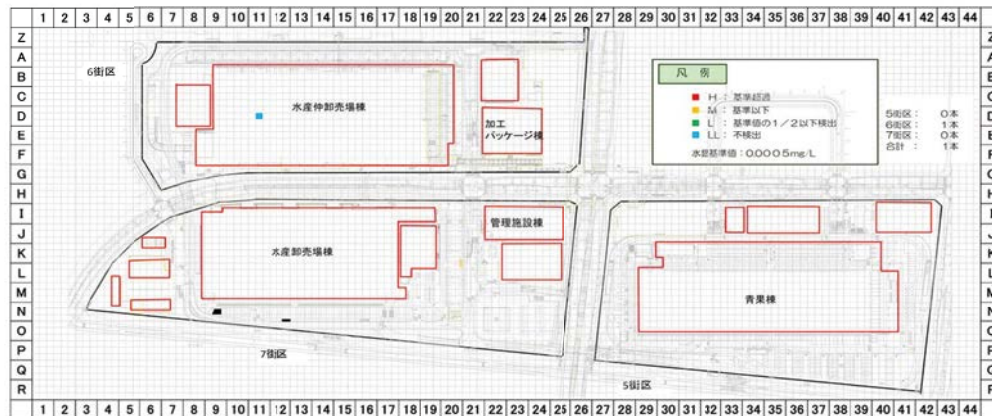
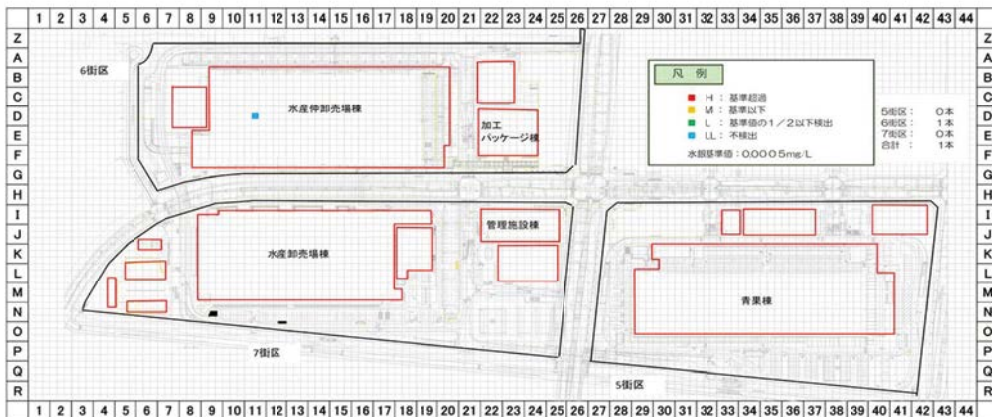


図 2.5.16(1) 地下水モニタリング結果（水銀、第1回～第3回）

地下水のモニタリング結果（水銀）：第4回



地下水のモニタリング結果（水銀）：第5回



地下水のモニタリング結果（水銀）：第6回

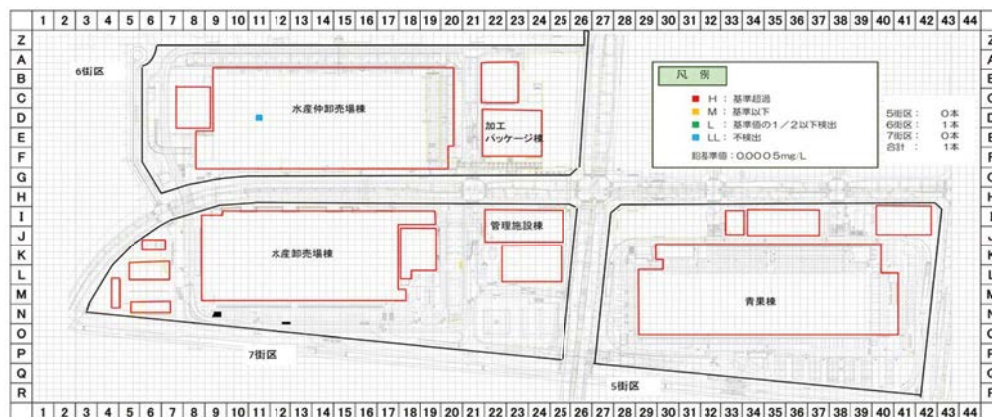
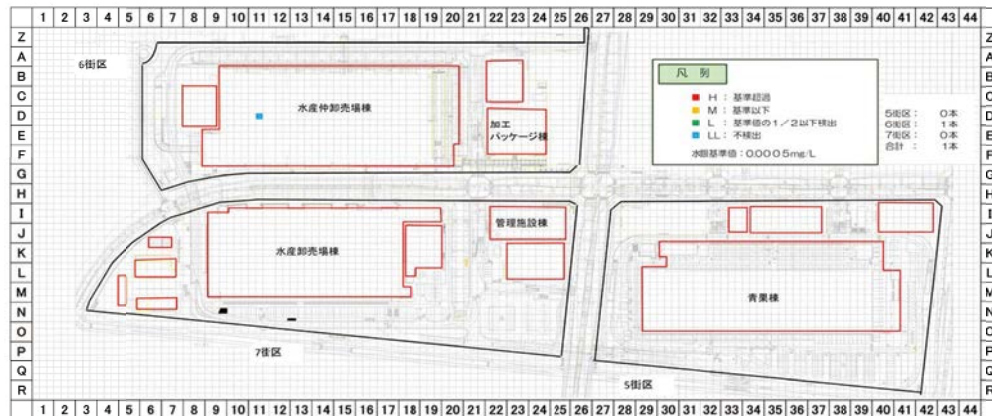


図 2.5.16(2) 地下水モニタリング結果（水銀、第4回～第6回）

地下水のモニタリング結果（水銀）：第7回



地下水のモニタリング結果（水銀）：第8回

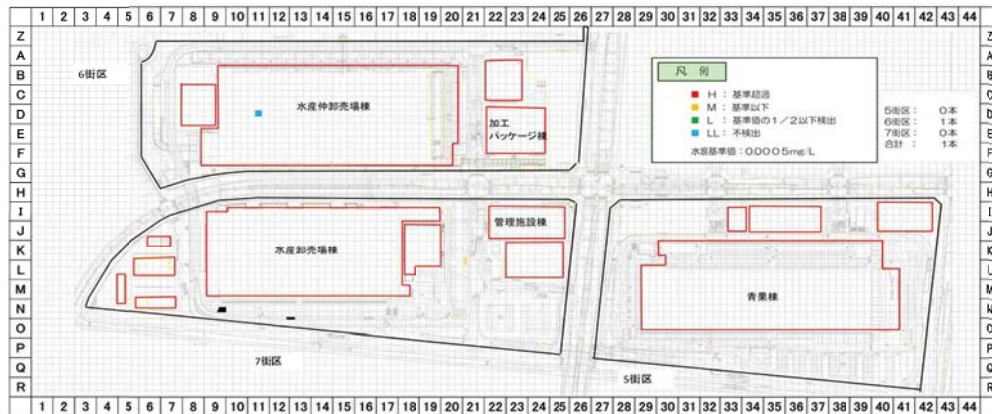


図 2.5.16(3) 地下水モニタリング結果（水銀、第7回～第8回）

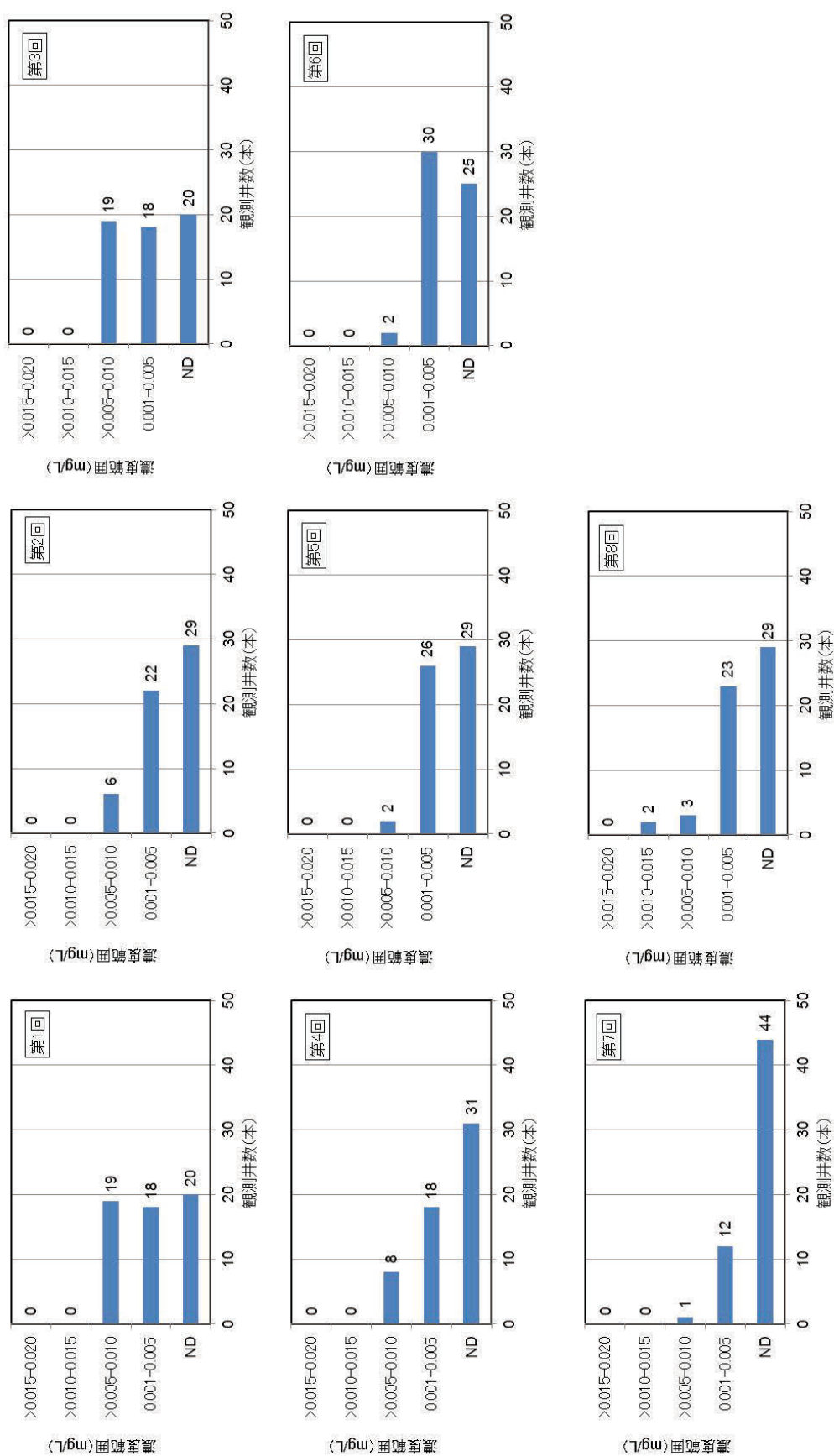


図 2.5.17(1) 2 年間地下水モニタリング (第 1 回～第 8 回) における濃度範囲別の観測井本数の推移 (ベンゼン、5 街区)

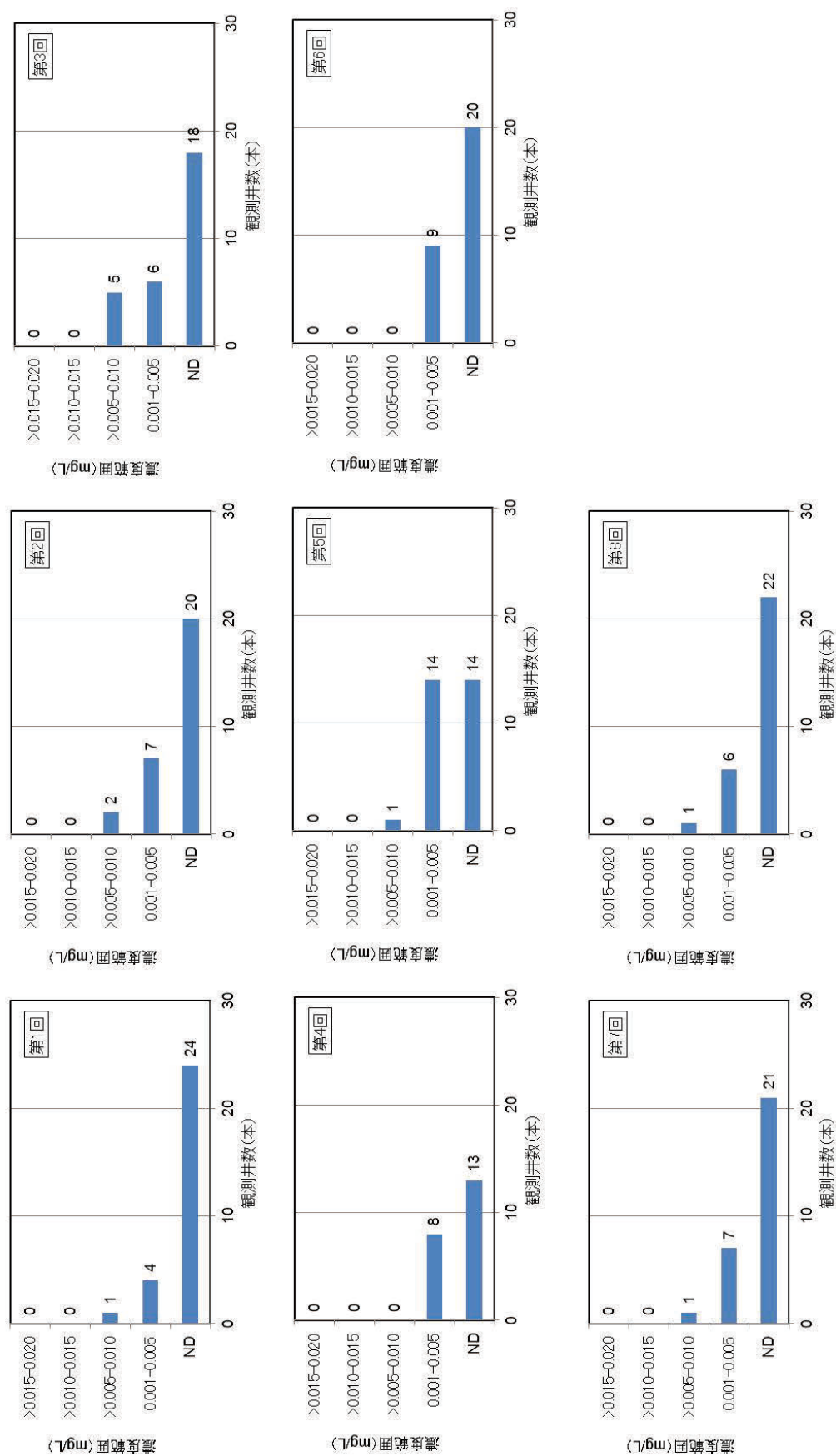


図 2.5.17(2) 2 年間地下水モニタリング (第 1 回～第 8 回) における濃度範囲別の観測井本数の推移 (ベンゼン、6 街区)

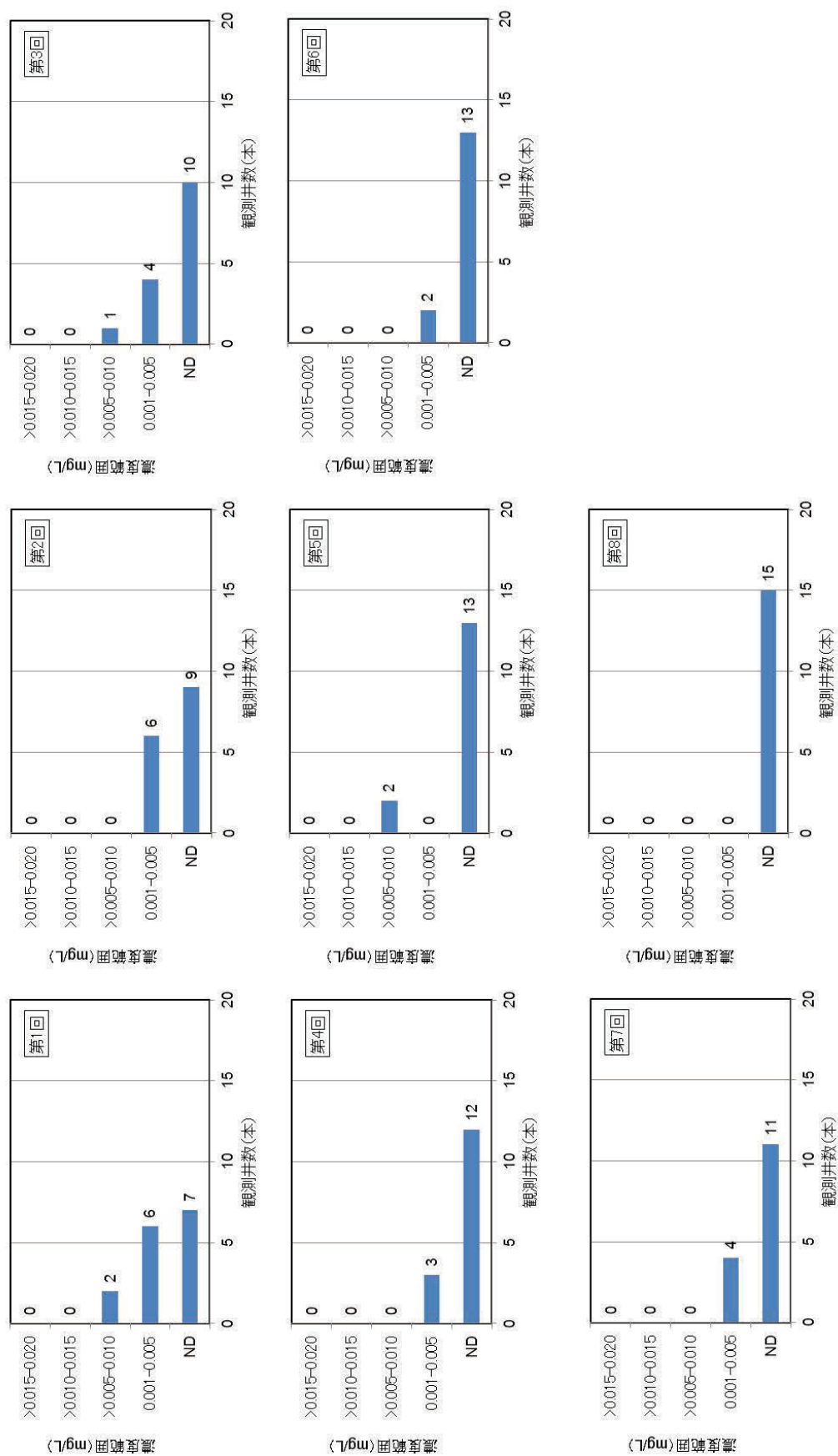


図 2.5.17(3) 2年間地下水モニタリング（第1回～第8回）における濃度範囲別の観測井本数の推移（ベンゼン、7街区）

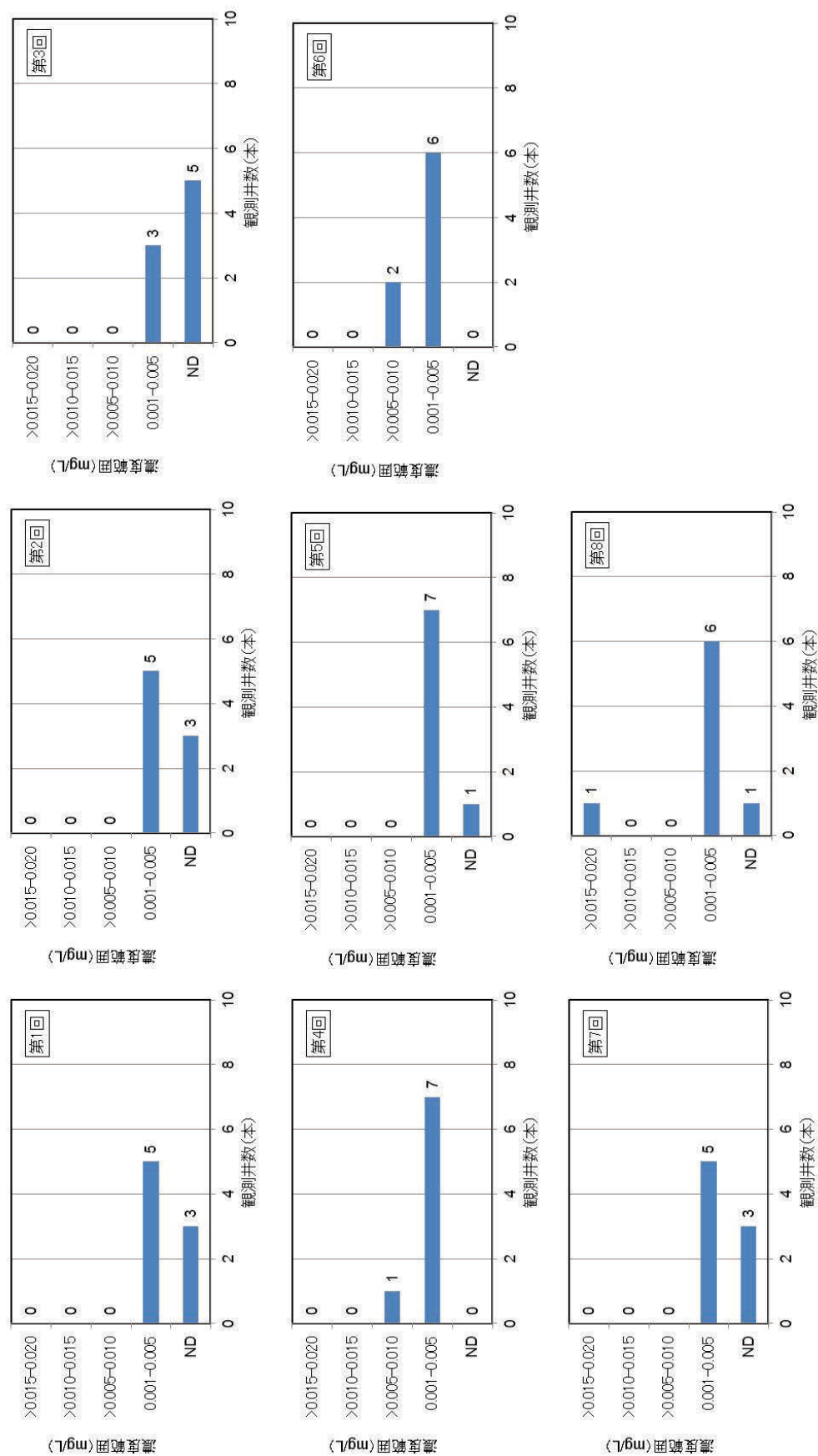


図 2.5.18(1) 2 年間地下水モニタリング (第 1 回～第 8 回) における濃度範囲別の観測井本数の推移 (ヒ素、5 街区)

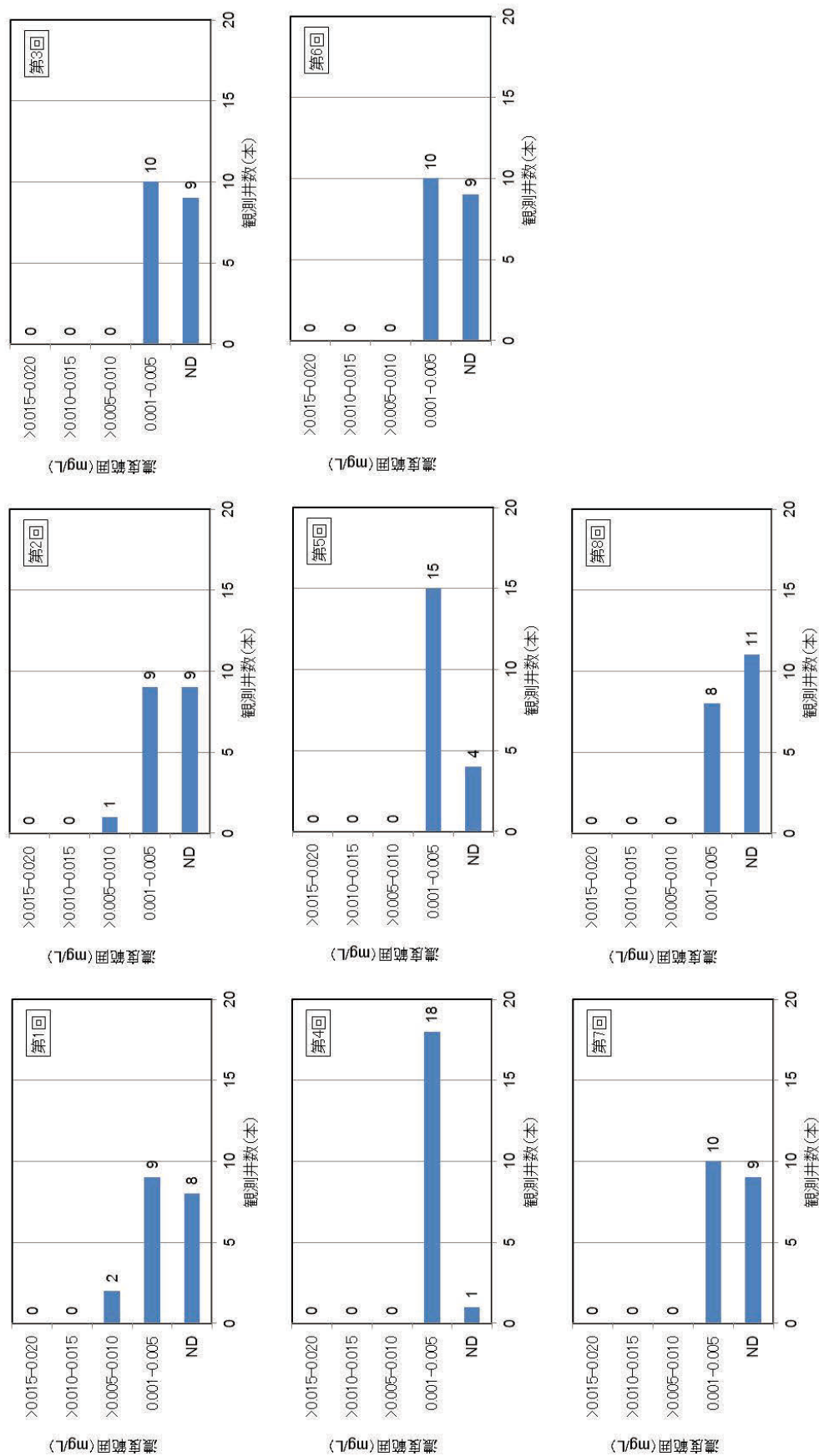


図 2.5.18(2) 2年間地下水モニタリング (第1回～第8回) における濃度範囲別の観測井本数の推移 (ヒ素、6街区)

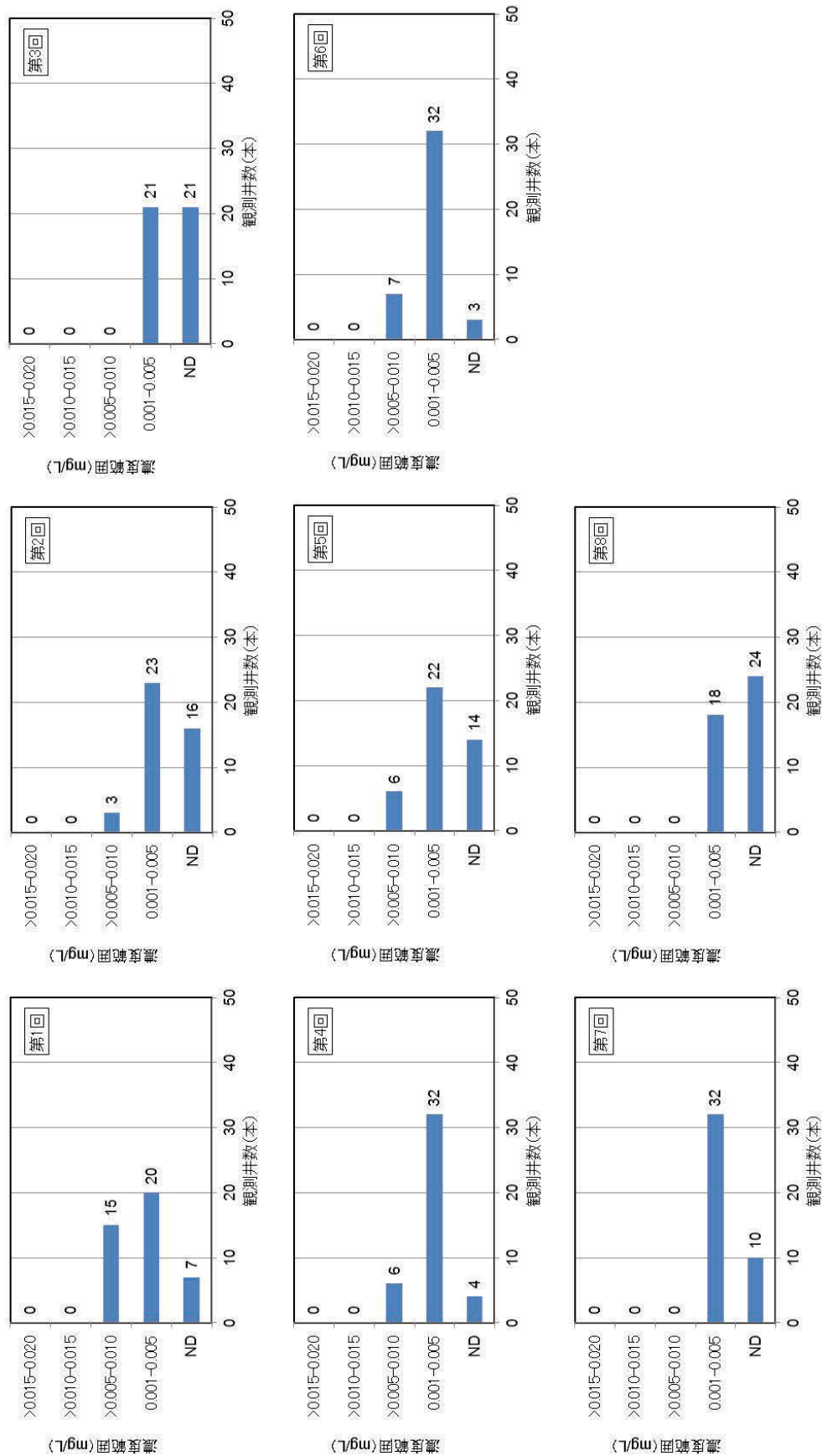


図 2.5.18(3) 2 年間地下水モニタリング (第 1 回～第 8 回) における濃度範囲別の観測井本数の推移 (ヒ素、7 街区)



※1回モニタリングとは、措置の完了確認として、措置実施前に地下水汚染が発生していない場合に、地下水汚染のない状態を1回測定すること。

図 2.5.19 1 回地下水モニタリング観測井位置図（2 年間地下水モニタリング観測井との兼用は含まない）

表 2.5.8(1) 1 回地下水モニタリングの結果（5 街区）

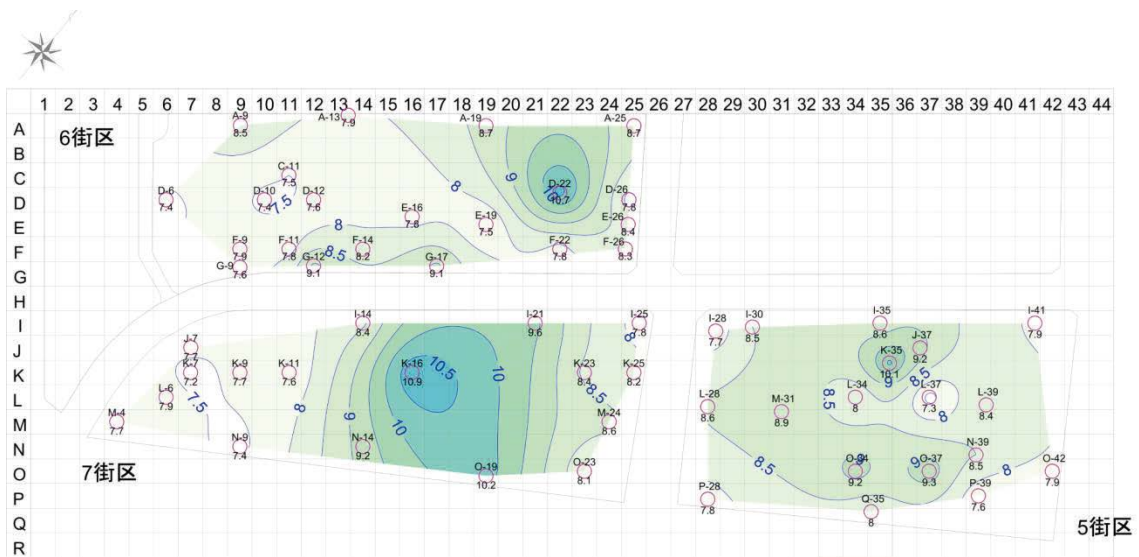
| 街区  | 観測井<br>No. | 調査地点  | 試料採取日      | ベンゼン<br>基準値<br>0.01mg/L | シアニ化合物<br>基準値<br>不検出 | ヒ素<br>基準値<br>0.01mg/L | 鉛<br>基準値<br>0.01mg/L | 水銀<br>基準値<br>0.0005mg/L | 六価クロム<br>基準値<br>0.05mg/L | カドミウム<br>基準値<br>0.01mg/L | 備考              |
|-----|------------|-------|------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| 5街区 | 1          | K28-6 | 2014/11/27 | -                       | -                    | -                     | 0.0028               | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 2          | K29-6 | 2014/11/26 | -                       | -                    | 0.0017                | 0.0042               | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 3          | K30-6 | 2014/11/22 | -                       | -                    | 不検出                   | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 4          | K36-4 | 2014/11/20 | -                       | 不検出                  | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 5          | K40-4 | 2014/11/19 | -                       | -                    | 0.0018                | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 6          | L28-9 | 2014/11/27 | -                       | 不検出                  | 不検出                   | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 7          | L36-4 | 2014/11/23 | -                       | 不検出                  | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 8          | L37-4 | 2014/11/21 | -                       | 不検出                  | 0.0028                | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 9          | L38-4 | 2014/11/20 | -                       | 不検出                  | 不検出                   | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 10         | L40-7 | 2014/11/20 | -                       | 不検出                  | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 11         | L41-4 | 2014/11/20 | -                       | 不検出                  | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 12         | M29-2 | 2014/11/22 | -                       | -                    | 0.0014                | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 13         | M36-4 | 2014/11/23 | -                       | 不検出                  | 0.0082                | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 14         | M37-7 | 2014/11/21 | -                       | 不検出                  | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 15         | O28-4 | 2014/11/27 | -                       | 不検出                  | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 16         | O34-7 | 2014/11/24 | -                       | -                    | -                     | -                    | 不検出                     | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 17         | Q37-5 | 2014/11/24 | -                       | -                    | -                     | -                    | 不検出                     | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 1          | I28-4 | 2014/11/18 | -                       | 不検出                  | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | 2          | I35-5 | 2014/11/27 | -                       | -                    | -                     | -                    | 不検出                     | -                        | -                        |                 |
|     | 3          | I37-2 | 2014/11/27 | -                       | -                    | -                     | -                    | 不検出                     | -                        | -                        |                 |
|     | 4          | J30-5 | 2014/11/26 | -                       | 不検出                  | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | 5          | J31-1 | 2014/11/27 | -                       | -                    | 不検出                   | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | 6          | K35-5 | 2014/11/19 | 0.0064                  | -                    | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | 7          | K40-9 | 2014/11/19 | -                       | -                    | 0.0015                | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | 8          | L28-2 | 2014/11/23 | -                       | 不検出                  | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | 9          | L28-7 | 2014/11/27 | -                       | -                    | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | 10         | L29-2 | 2014/11/19 | 不検出                     | 不検出                  | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | 11         | L41-6 | 2014/11/26 | -                       | 不検出                  | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | 12         | M31-8 | 2014/11/21 | -                       | -                    | 0.0035                | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | 13         | M32-5 | 2014/11/21 | -                       | -                    | 0.0039                | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | 14         | M33-2 | 2014/11/23 | -                       | -                    | -                     | 不検出                  | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | 15         | M37-1 | 2014/11/21 | -                       | 不検出                  | 0.0022                | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | 16         | N29-2 | 2014/11/22 | -                       | 不検出                  | 0.0063                | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | 17         | N34-9 | 2014/11/23 | -                       | -                    | -                     | -                    | 不検出                     | -                        | -                        |                 |
|     | 18         | N38-6 | 2014/11/21 | 0.0010                  | -                    | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | 19         | O31-5 | 2014/11/21 | -                       | -                    | 0.0016                | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | 20         | O32-5 | 2014/11/21 | -                       | -                    | 0.0055                | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | 21         | O37-5 | 2014/11/21 | -                       | 不検出                  | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | 22         | O38-9 | 2014/11/25 | -                       | 不検出                  | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | 23         | P30-5 | 2014/11/19 | -                       | -                    | 0.0052                | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | 24         | P33-2 | 2014/11/23 | -                       | 不検出                  | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | 25         | P34-6 | 2014/11/24 | -                       | -                    | 0.0022                | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | 26         | P39-5 | 2014/11/23 | 0.0018                  | -                    | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | 27         | Q38-7 | 2014/11/24 | -                       | -                    | -                     | 不検出                  | 不検出                     | -                        | -                        |                 |
|     | 28         | Q39-2 | 2014/11/27 | -                       | 不検出                  | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |

表 2.5.8(2) 1 回地下水モニタリングの結果（6 街区）

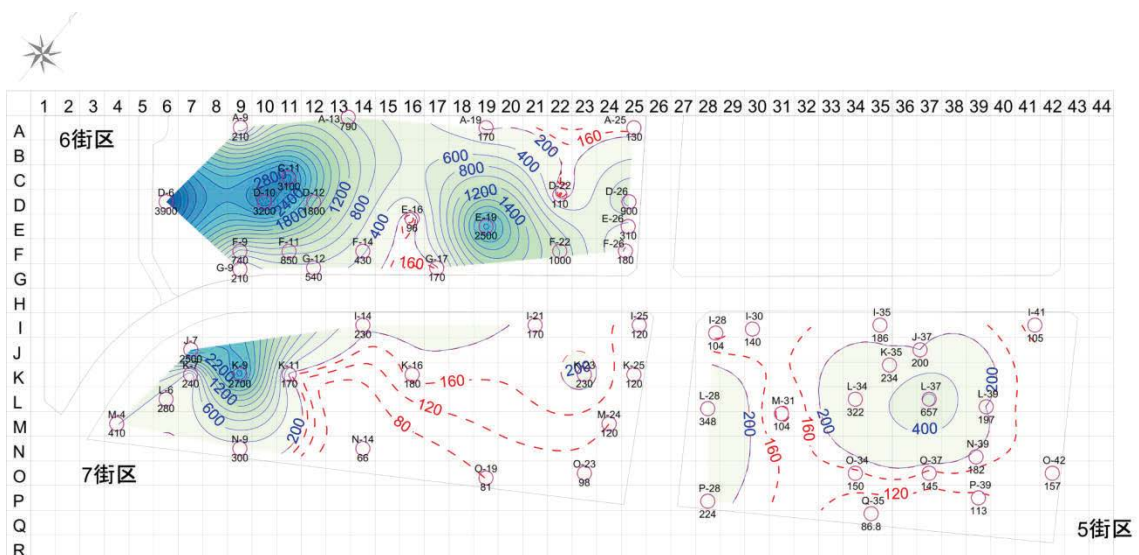
| 街区  | 観測井<br>No. | 調査地点  | 試料採取日      | ベンゼン<br>基準値<br>0.01mg/L | シアニ化合物<br>基準値<br>不検出 | ヒ素<br>基準値<br>0.01mg/L | 鉛<br>基準値<br>0.01mg/L | 水銀<br>基準値<br>0.0005mg/L | 六価クロム<br>基準値<br>0.05mg/L | カドミウム<br>基準値<br>0.01mg/L | 備考              |
|-----|------------|-------|------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| 6街区 | 1          | A7-7  | 2014/11/28 | -                       | -                    | -                     | -                    | -                       | 不検出                      | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 2          | B10-5 | 2014/11/28 | -                       | -                    | -                     | 0.0016               | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 3          | B15-9 | 2014/11/29 | -                       | -                    | -                     | 0.0012               | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 4          | C7-1  | 2014/11/29 | 不検出                     | -                    | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 5          | D26-7 | 2014/11/29 | -                       | -                    | 不検出                   | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 6          | E7-1  | 2014/11/29 | -                       | 不検出                  | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 7          | E20-7 | 2014/11/29 | -                       | 不検出                  | 0.0019                | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 8          | F6-3  | 2014/11/28 | -                       | -                    | 0.0016                | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 9          | F9-9  | 2014/11/29 | -                       | -                    | 0.0010                | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 10         | F10-6 | 2014/11/28 | -                       | -                    | 0.0016                | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 11         | F11-5 | 2014/11/28 | -                       | -                    | 0.0012                | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 12         | G12-1 | 2014/11/28 | -                       | -                    | -                     | 0.0011               | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 13         | G13-2 | 2014/11/28 | -                       | -                    | -                     | 不検出                  | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | ①          | A20-9 | 2014/12/17 | 不検出                     | -                    | 不検出                   | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | ②          | A23-8 | 2014/12/18 | -                       | 不検出                  | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | ③          | B6-6  | 2014/12/17 | 0.0088                  | -                    | -                     | -                    | -                       | 不検出                      | -                        |                 |
|     | ④          | B7-5  | 2014/12/17 | -                       | -                    | -                     | -                    | -                       | 不検出                      | -                        |                 |
|     | ⑤          | B17-5 | 2014/12/17 | -                       | -                    | 0.0013                | 不検出                  | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | ⑥          | B25-7 | 2014/12/18 | -                       | 不検出                  | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | ⑦          | C6-5  | 2014/12/18 | -                       | -                    | -                     | -                    | -                       | 不検出                      | -                        |                 |
|     | ⑧          | C7-8  | 2014/12/17 | -                       | -                    | -                     | -                    | -                       | 不検出                      | -                        |                 |
|     | ⑨          | C15-9 | 2014/12/17 | -                       | 不検出                  | -                     | 0.0012               | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | ⑩          | C16-5 | 2014/12/17 | -                       | -                    | -                     | 0.0021               | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | ⑪          | C23-4 | 2015/1/30  | -                       | -                    | -                     | 不検出                  | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | ⑫          | C24-5 | 2014/12/18 | 不検出                     | -                    | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | ⑬          | D7-5  | 2014/12/17 | -                       | 不検出                  | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | ⑭          | D24-2 | 2014/12/18 | -                       | -                    | -                     | -                    | -                       | 不検出                      | -                        |                 |
|     | ⑮          | E8-5  | 2014/12/17 | -                       | -                    | 0.0019                | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | ⑯          | E11-7 | 2014/12/18 | 不検出                     | -                    | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | ⑰          | E19-5 | 2014/12/17 | -                       | -                    | 不検出                   | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | ⑱          | E22-5 | 2014/12/18 | -                       | 不検出                  | 0.0011                | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | ⑲          | E26-4 | 2014/12/18 | -                       | -                    | 不検出                   | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | ⑳          | F7-5  | 2014/12/17 | -                       | -                    | 0.0017                | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | ㉑          | F8-4  | 2014/12/17 | -                       | 不検出                  | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | ㉒          | F8-6  | 2015/1/30  | -                       | -                    | -                     | 0.0010               | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | ㉓          | F25-9 | 2014/12/18 | 0.0037                  | -                    | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | ㉔          | G7-7  | 2014/12/17 | -                       | -                    | -                     | -                    | 不検出                     | -                        | -                        |                 |
|     | ㉕          | G21-2 | 2014/12/18 | -                       | -                    | 不検出                   | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | ㉖          | G22-2 | 2014/12/18 | -                       | 不検出                  | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | ㉗          | G24-1 | 2014/12/18 | -                       | 不検出                  | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |

表 2.5.8(3) 1 回地下水モニタリングの結果（7 街区）

| 街区  | 観測井<br>No. | 調査地点  | 試料採取日      | ベンゼン<br>基準値<br>0.01mg/L | シアニ化合物<br>基準値<br>不検出 | ヒ素<br>基準値<br>0.01mg/L | 鉛<br>基準値<br>0.01mg/L | 水銀<br>基準値<br>0.0005mg/L | 六価クロム<br>基準値<br>0.05mg/L | カドミウム<br>基準値<br>0.01mg/L | 備考              |
|-----|------------|-------|------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| 7街区 | 1          | J12-5 | 2014/11/22 | -                       | -                    | 0.0029                | -                    | -                       | -                        | 不検出                      | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 2          | J13-5 | 2014/11/22 | -                       | -                    | -                     | -                    | -                       | -                        | 不検出                      | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 3          | K8-7  | 2014/11/19 | -                       | -                    | 0.0022                | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 4          | K11-4 | 2014/11/22 | 不検出                     | -                    | 不検出                   | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 5          | K12-4 | 2014/11/19 | -                       | -                    | 0.0026                | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 6          | K16-2 | 2014/11/20 | -                       | -                    | -                     | -                    | -                       | -                        | 不検出                      | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 7          | K17-2 | 2014/11/21 | -                       | -                    | -                     | -                    | -                       | -                        | 不検出                      | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 8          | M4-2  | 2014/11/18 | 0.0072                  | -                    | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 9          | M4-8  | 2014/11/18 | 不検出                     | -                    | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 10         | M7-5  | 2014/11/19 | 0.0046                  | -                    | 0.0064                | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 11         | M17-3 | 2014/11/19 | -                       | -                    | -                     | -                    | -                       | -                        | 不検出                      | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 12         | M23-2 | 2014/11/21 | -                       | -                    | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 13         | N14-6 | 2014/11/19 | -                       | -                    | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 14         | O23-4 | 2014/11/18 | -                       | 不検出                  | -                     | -                    | -                       | -                        | 不検出                      | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | 15         | P22-3 | 2014/11/18 | -                       | 不検出                  | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | ①          | I21-5 | 2014/11/20 | -                       | -                    | 0.0048                | -                    | -                       | -                        | -                        | 2年間モニタリング観測井と兼用 |
|     | ②          | J18-3 | 2014/11/21 | -                       | -                    | -                     | -                    | -                       | 不検出                      | 不検出                      |                 |
|     | ③          | J21-5 | 2014/11/20 | -                       | -                    | 0.0032                | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | ④          | K7-5  | 2014/11/22 | -                       | 不検出                  | 不検出                   | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | ⑤          | L12-1 | 2014/11/22 | -                       | 不検出                  | -                     | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | ⑥          | N4-4  | 2014/11/22 | -                       | -                    | 0.0085                | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | ⑦          | N18-5 | 2014/11/20 | -                       | -                    | 0.0032                | -                    | -                       | -                        | -                        |                 |
|     | ⑧          | N20-6 | 2014/11/21 | -                       | -                    | -                     | -                    | 不検出                     | -                        | -                        |                 |
|     | ⑨          | N23-7 | 2014/11/22 | -                       | -                    | -                     | -                    | -                       | 不検出                      | -                        |                 |
|     | ⑩          | O24-7 | 2014/11/18 | -                       | -                    | -                     | -                    | -                       | 不検出                      | -                        |                 |

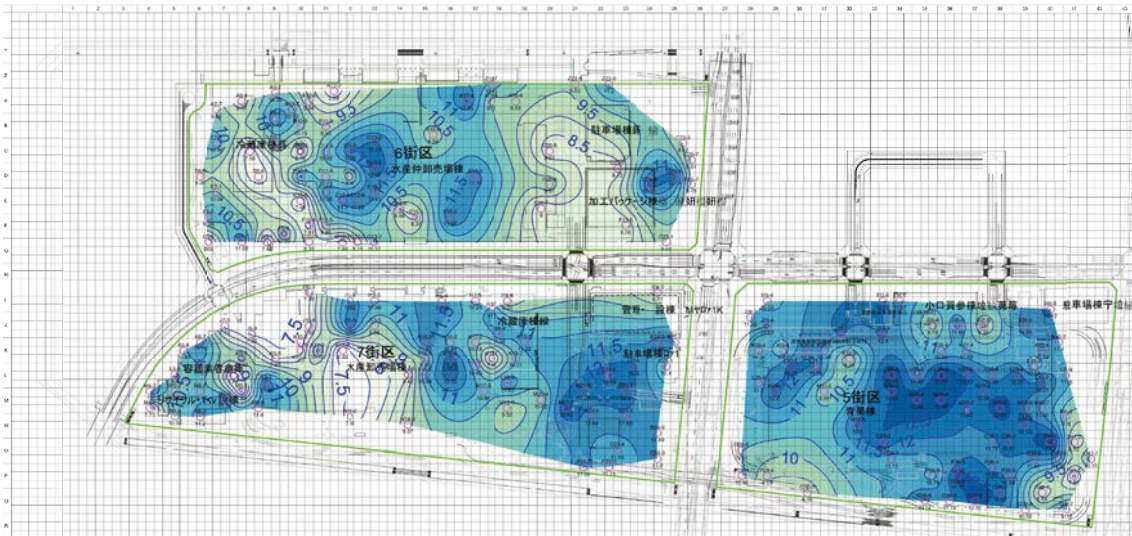


(1)pH

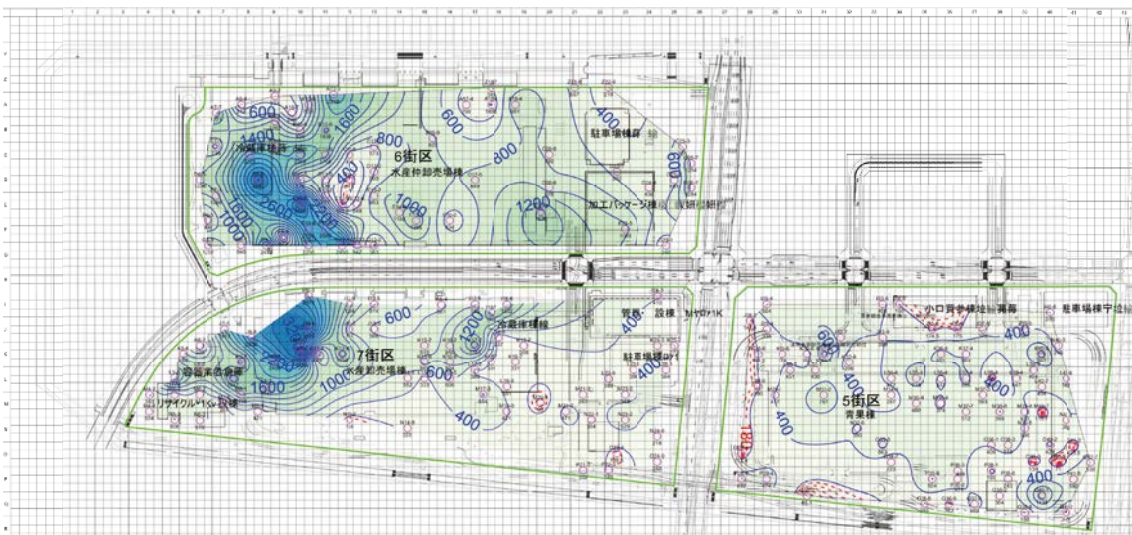


(2)電気伝導率

図 2.5.20 土壌汚染対策実施前の地下水の pH、電気伝導率の状況  
(平成 19 年 8 月 6 日～9 月 20 日)

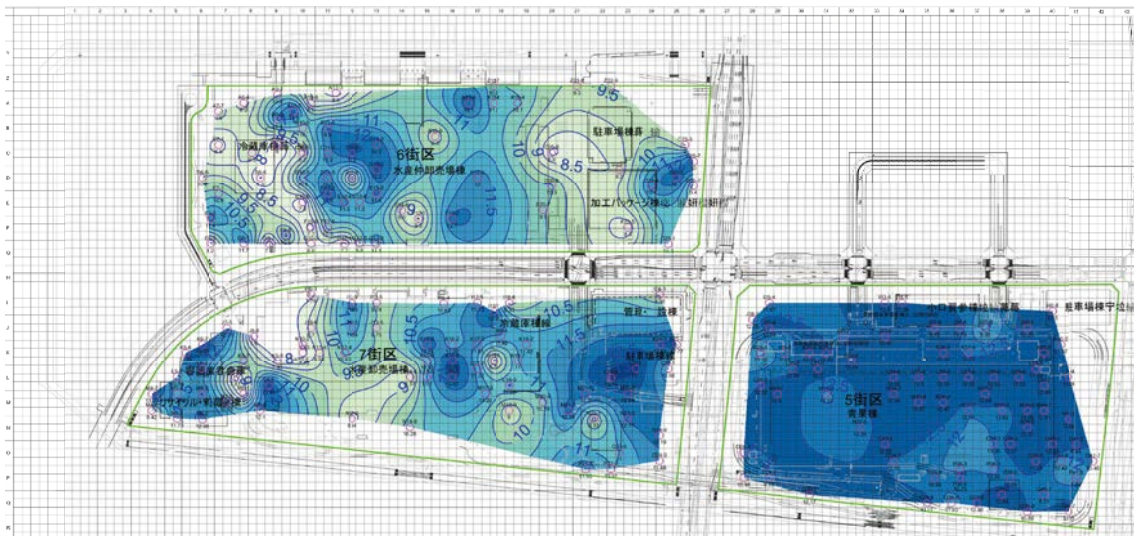


(1)pH

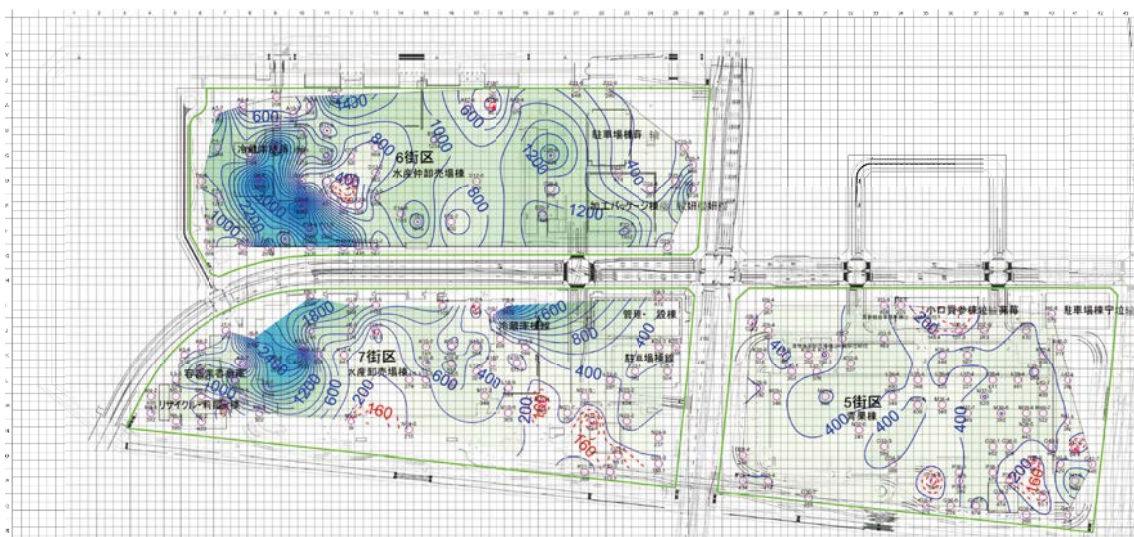


(2)電気伝導率

図 2.5.21 (1) 土壌汚染対策実施後の地下水の pH、電気伝導率の状況  
(第 1 回地下水モニタリング、平成 26 年 11 月)

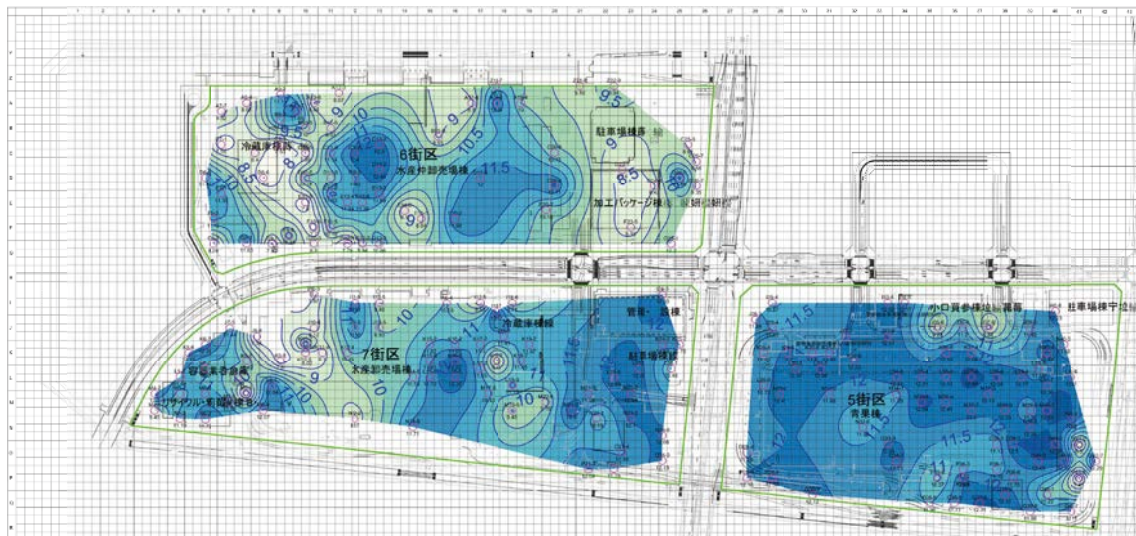


(1)pH

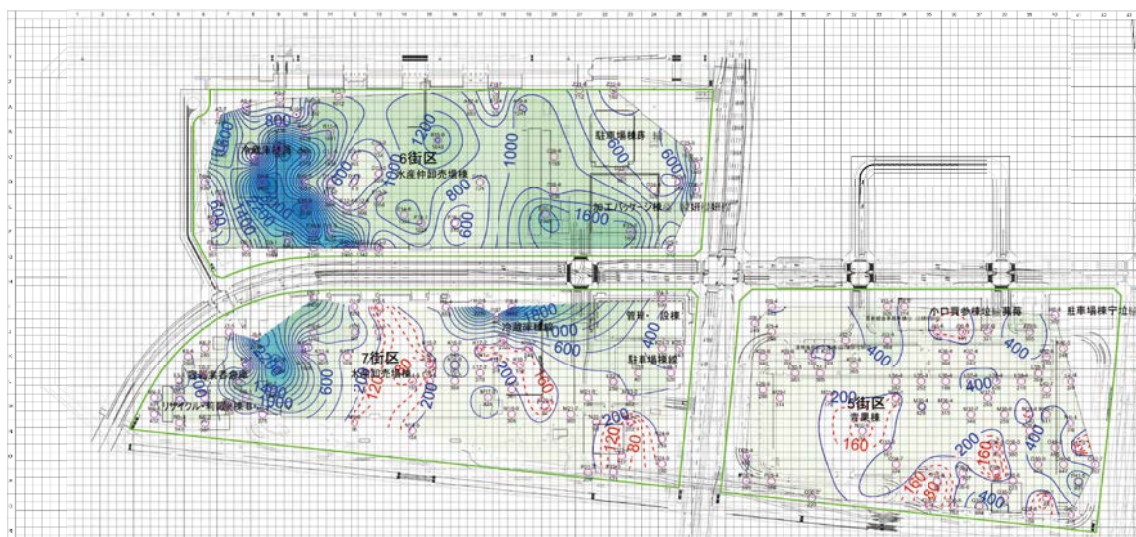


(2)電気伝導率

図 2.5.21 (2) 土壌汚染対策実施後の地下水の pH、電気伝導率の状況  
(第 2 回地下水モニタリング、平成 27 年 1～2 月)

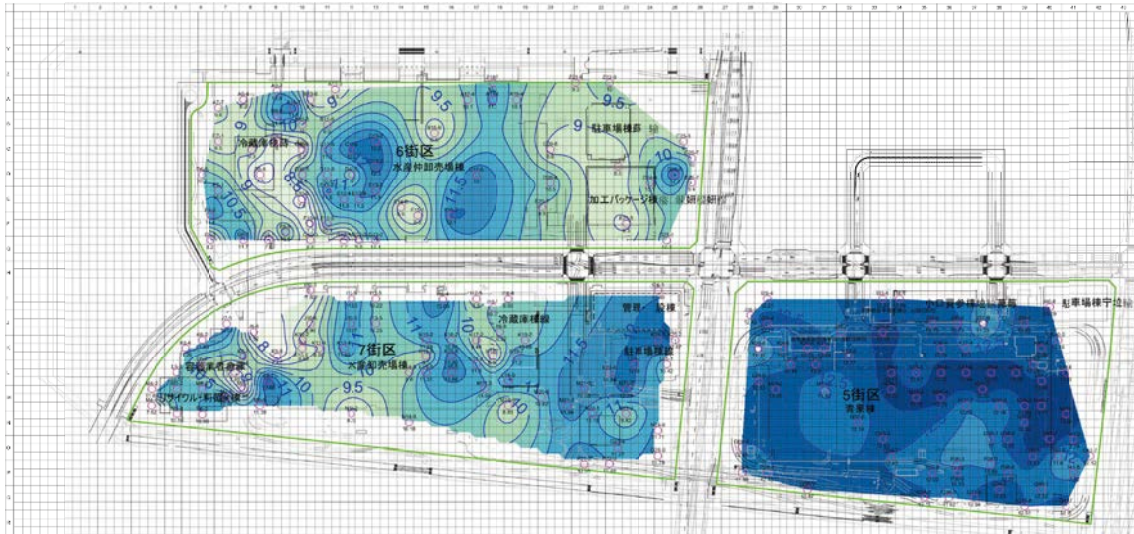


(1)pH

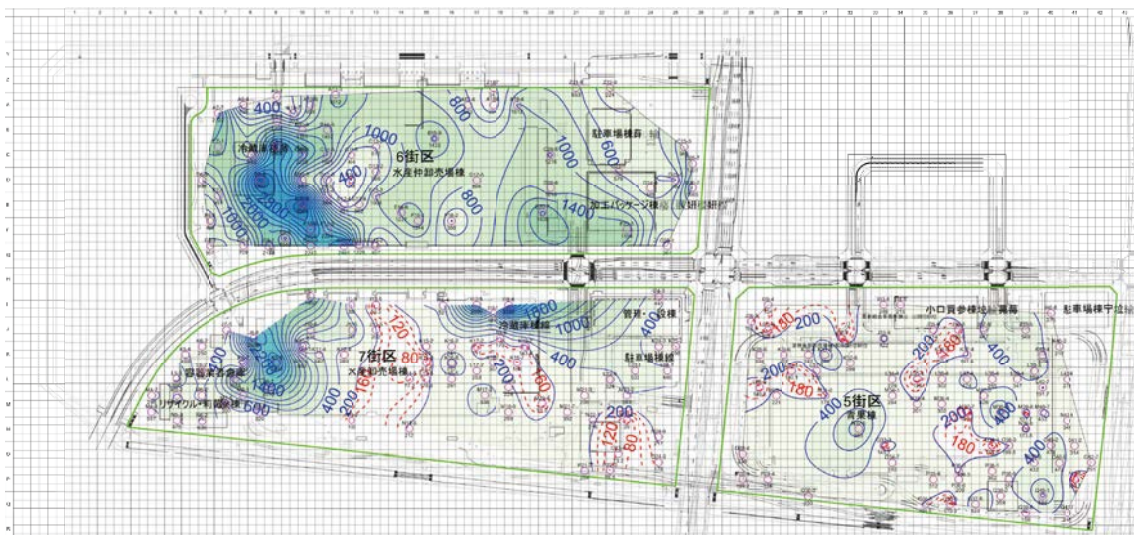


(2)電気伝導率

図 2.5.21 (3) 土壌汚染対策実施後の地下水の pH、電気伝導率の状況  
(第 3 回地下水モニタリング、平成 27 年 3 月)

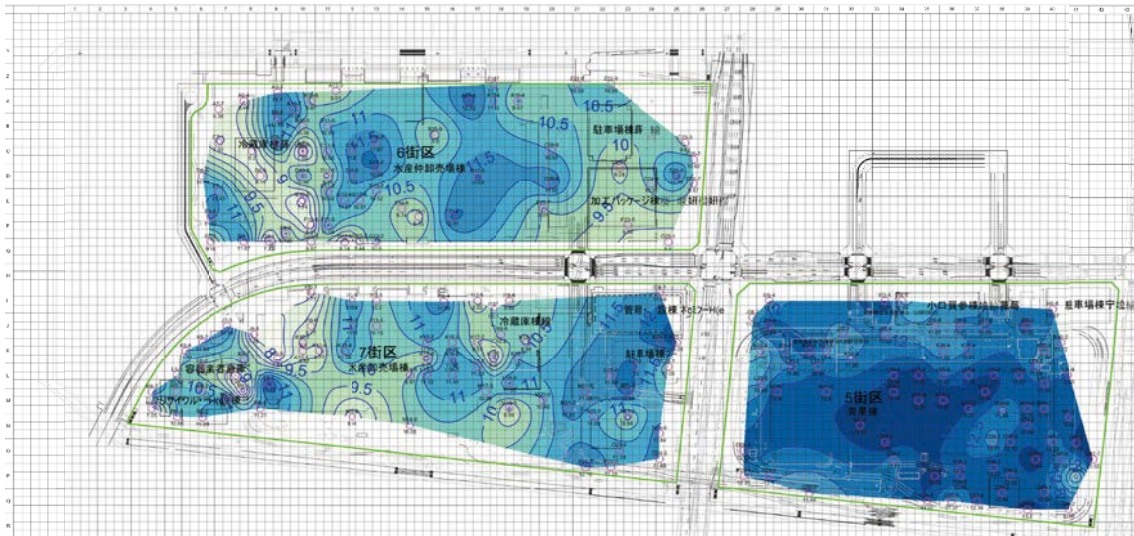


(1)pH

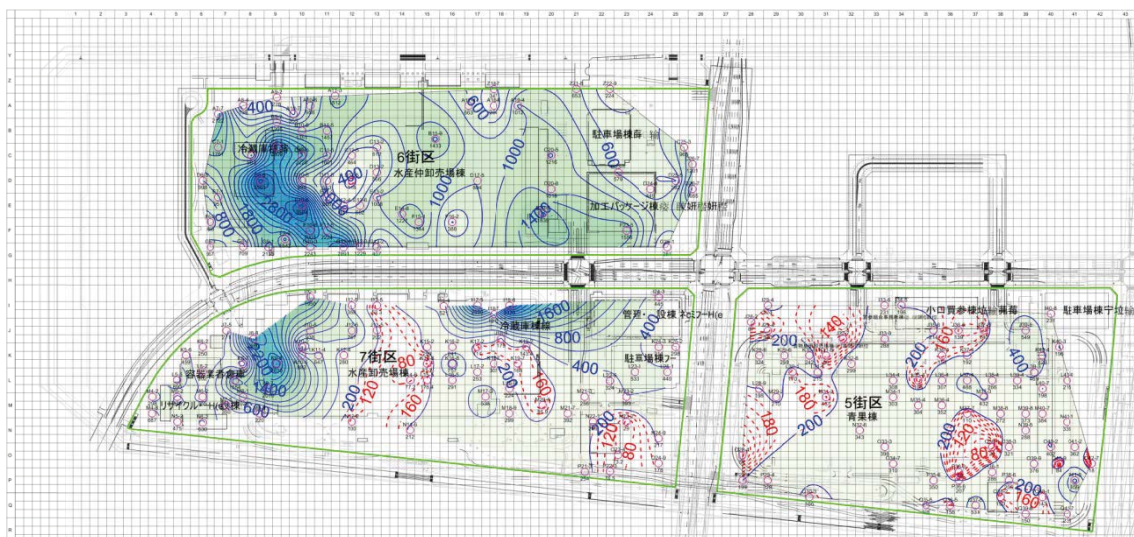


(2)電気伝導率

図 2.5.21(4) 土壌汚染対策実施後の地下水の pH、電気伝導率の状況  
(第 4 回地下水モニタリング、平成 27 年 7～8 月)

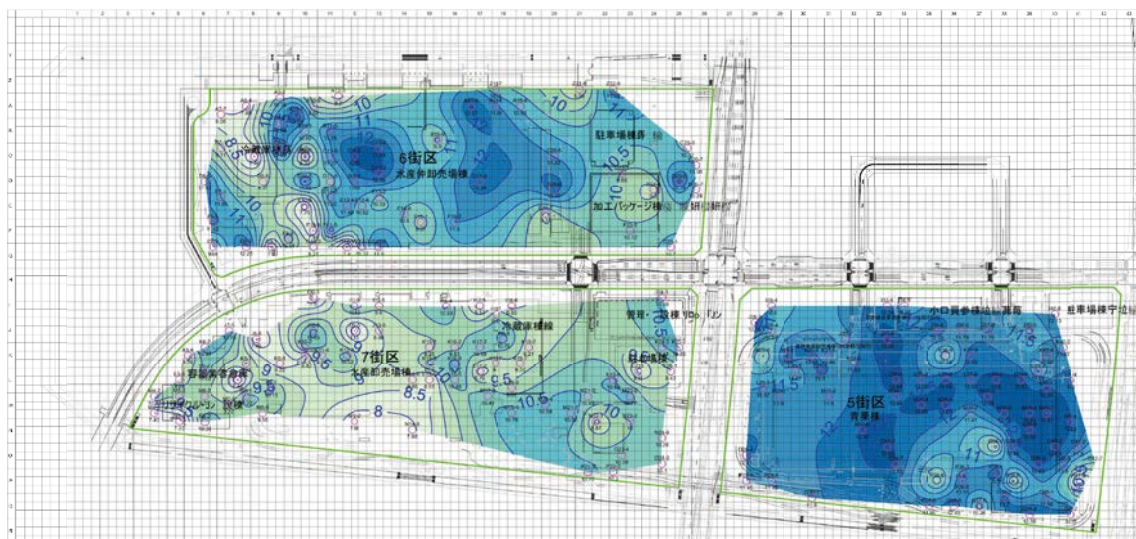


(1)pH

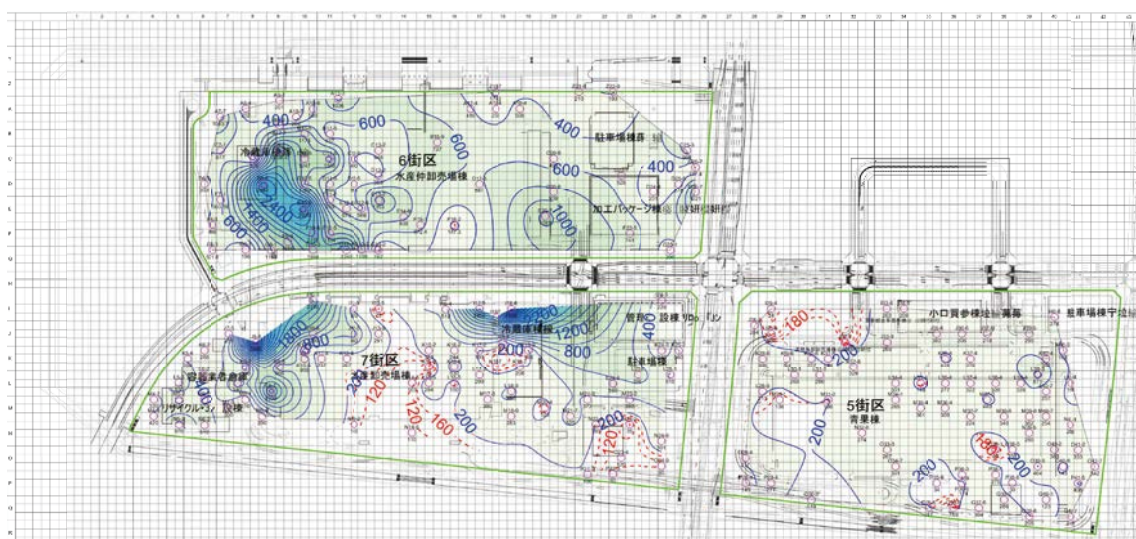


(2)電気伝導率

図 2.5.21 (5) 土壌汚染対策実施後の地下水の pH、電気伝導率の状況  
(第 5 回地下水モニタリング、平成 27 年 10～11 月)

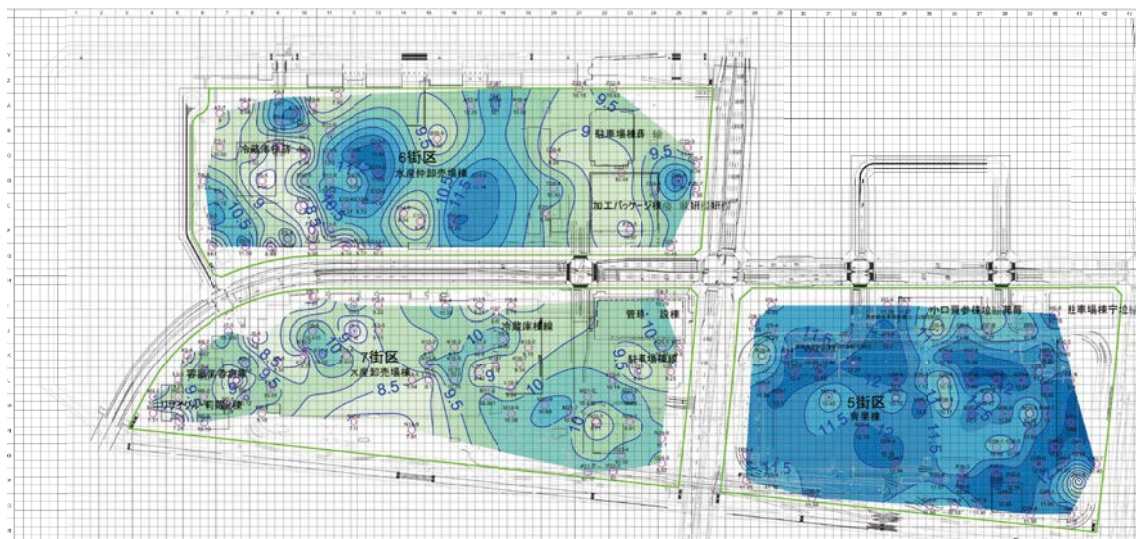


(1)pH

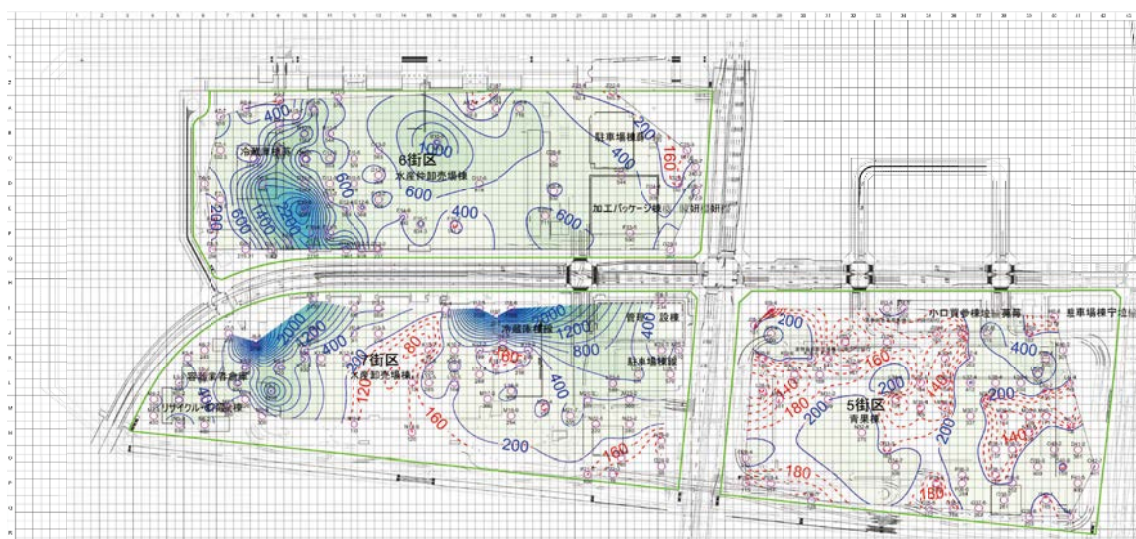


(2)電気伝導率

図 2.5.21 (6) 土壌汚染対策実施後の地下水の pH、電気伝導率の状況  
(第 6 回地下水モニタリング、平成 28 年 1～2 月)

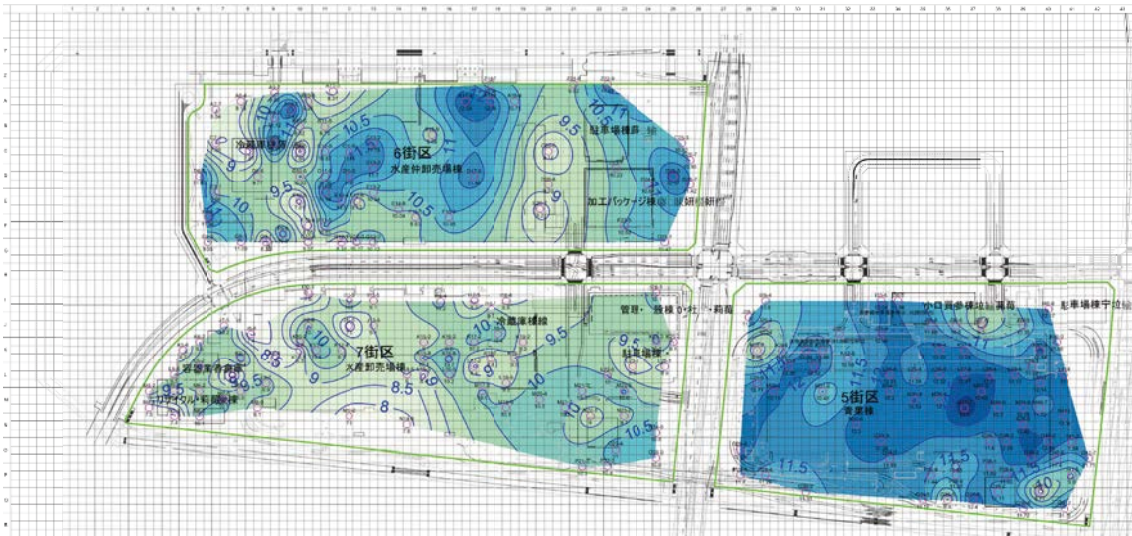


(1)pH

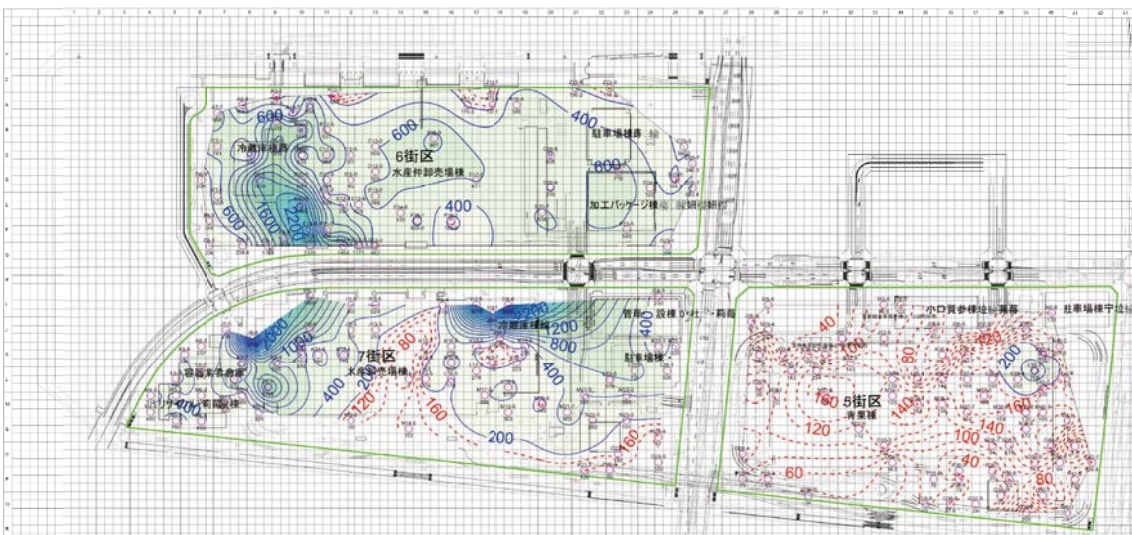


(2)電気伝導率

図 2.5.21 (7) 土壌汚染対策実施後の地下水の pH、電気伝導率の状況  
(第 7 回地下水モニタリング、平成 28 年 5 月)



(1)pH



(2)電気伝導率

図 2.5.21 (8) 土壌汚染対策実施後の地下水の pH、電気伝導率の状況  
(第 8 回地下水モニタリング、平成 28 年 8～9 月)



図 2.5.22 豊洲市場近くの海域（運河）の水質測定地点

表 2.5.9 豊洲市場近くの測定地点（運河）における海水（深度 0m）の pH

| 測定地点（運河）          | 平成 27 年 7 月 | 平成 28 年 11 月 |
|-------------------|-------------|--------------|
| 11. 晴海運河（春海橋）     | 7.6         | 8.1          |
| 14. 東雲運河（豊洲ふ頭南西部） | 8.4         | 8.1          |

### 2.5.5 地下ピットの溜まり水の水質

地下ピット内で確認された溜まり水について、東京都により水質が測定された。

#### (1) 地下ピットの溜まり水の水質調査結果（平成 28 年 9 月 13 日、14 日採水）

平成 28 年 9 月 13 日、14 日と 2 日間連続で、青果棟（5 街区）、水産仲卸売場棟（6 街区）、水産卸売場棟（7 街区）の地下ピット内から溜まり水が 1 試料ずつ採水され、水質分析された。分析項目は、ベンゼン、シアン、鉛、ヒ素、水銀、六価クロム、カドミウムの 7 物質である。

表 2.5.10 に水質調査結果を示す。鉛、ヒ素、六価クロムの 3 物質が検出されたが、ベンゼン、シアン、水銀、カドミウムの 4 物質は不検出であり、7 物質すべてが地下水基準に適合していた。

なお、この調査における水銀の定量下限値は  $0.00005\text{mg/L}$  ( $=0.05\mu\text{g/L}$ ) である。

#### (2) 地下ピットの溜まり水及び付近の地下水の水質調査結果（平成 28 年 9 月 15 日採水）

地下ピットに溜まり水が生じた原因を把握するため、平成 28 年 9 月 15 日に地下ピット内の溜まり水及びその採水場所に近い場所にある地下水管理システムの揚水井戸の地下水が採水され、水質分析された。分析項目は、ベンゼン、シアンの他、主要イオン（カルシウム、カリウム、ナトリウム、マグネシウム、塩化物、硫酸、硝酸、炭酸水素（重炭酸））、pH、電気伝導率、溶存酸素、酸化還元電位、水温である。

図 2.5.23 に採水実施地点を、表 2.5.11 に水質分析結果を示す。ベンゼンは、地下ピットの溜まり水で不検出であり、地下水も地下水基準（ $0.01\text{mg/L}$  未満）に適合していた。シアンは地下ピットの溜まり水、地下水いずれも不検出（ $0.1\text{mg/L}$  未満）であった。

図 2.5.24 に、主要溶存イオンの分析結果をもとに作成したヘキサダイアグラムを示す。ヘキサダイアグラムのかたちが似ている場合に溶存成分（イオン）の濃度組成が近いと判断されるが、5 街区（青果棟）、6 街区（水産仲卸売場棟）、7 街区（水産卸売場棟）のいずれも地下ピット内の溜まり水と付近の 2 箇所の揚水井の地下水でヘキサダイアグラムの形状がほぼ同じであり、ほぼ同じ水であると考えられた。

#### (3) 水質調査結果を受けての地下ピットの溜まり水の状況についての評価

上記（1）及び（2）の水質調査の結果をもとに、次の内容を平成 28 年 9 月 24 日付けで平田座長個人名での見解として以下の内容を公表し、第 1 回専門家会議（平成 28 年 10 月 18 日開催）にてその内容を審議して専門家会議の検討結果とすることで合意した。

- ・各街区の地下ピット部の水及び周辺の地下水は、ベンゼン及びシアンともに地下水環境基準に適合していた。
- ・地下ピット部の水と周辺の地下水に含まれる溶存成分（主要イオン）の組成がほぼ同じであることから、地下ピット部の水は地下水であると判断できる。

- ・公明党により 9 月 14 日に採水された水質調査で 7 街区の地下ピット部の水からシアンが 0.1mg/L 検出されたことについて、地下水環境基準に適合しないが定量下限値 (0.1mg/L) であり、直ちに人体に影響を与えるものではないと考えられる。

表 2.5.10 地下ピットの溜まり水及び付近の地下水の水質調査結果

(平成 28 年 9 月 13 日、14 日)

| 街区  | 調査地点   | 試料採取日     | ベンゼン            | シアン化合物     | 鉛               | ヒ素              | 水銀                | 六価クロム           | カドミウム           |
|-----|--------|-----------|-----------------|------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|
|     |        |           | 基準値<br>0.01mg/L | 基準値<br>不検出 | 基準値<br>0.01mg/L | 基準値<br>0.01mg/L | 基準値<br>0.0005mg/L | 基準値<br>0.05mg/L | 基準値<br>0.01mg/L |
| 5街区 | 地下ピット部 | 2016/9/13 | 不検出             | 不検出        | 不検出             | 0.003           | 不検出               | 0.005           | 不検出             |
|     |        | 2016/9/14 | 不検出             | 不検出        | 0.001           | 0.005           | 不検出               | 不検出             | 不検出             |
| 6街区 | 地下ピット部 | 2016/9/13 | 不検出             | 不検出        | 不検出             | 0.002           | 不検出               | 不検出             | 不検出             |
|     |        | 2016/9/14 | 不検出             | 不検出        | 不検出             | 0.002           | 不検出               | 不検出             | 不検出             |
| 7街区 | 地下ピット部 | 2016/9/13 | 不検出             | 不検出        | 不検出             | 不検出             | 不検出               | 不検出             | 不検出             |
|     |        | 2016/9/14 | 不検出             | 不検出        | 不検出             | 不検出             | 不検出               | 不検出             | 不検出             |

※ 定量下限値は、ベンゼン:0.001mg/L、シアン化合物:0.1mg/L、鉛:0.001mg/L、ヒ素:0.001mg/L、水銀:0.00005mg/L、カドミウム:0.001mg/L。

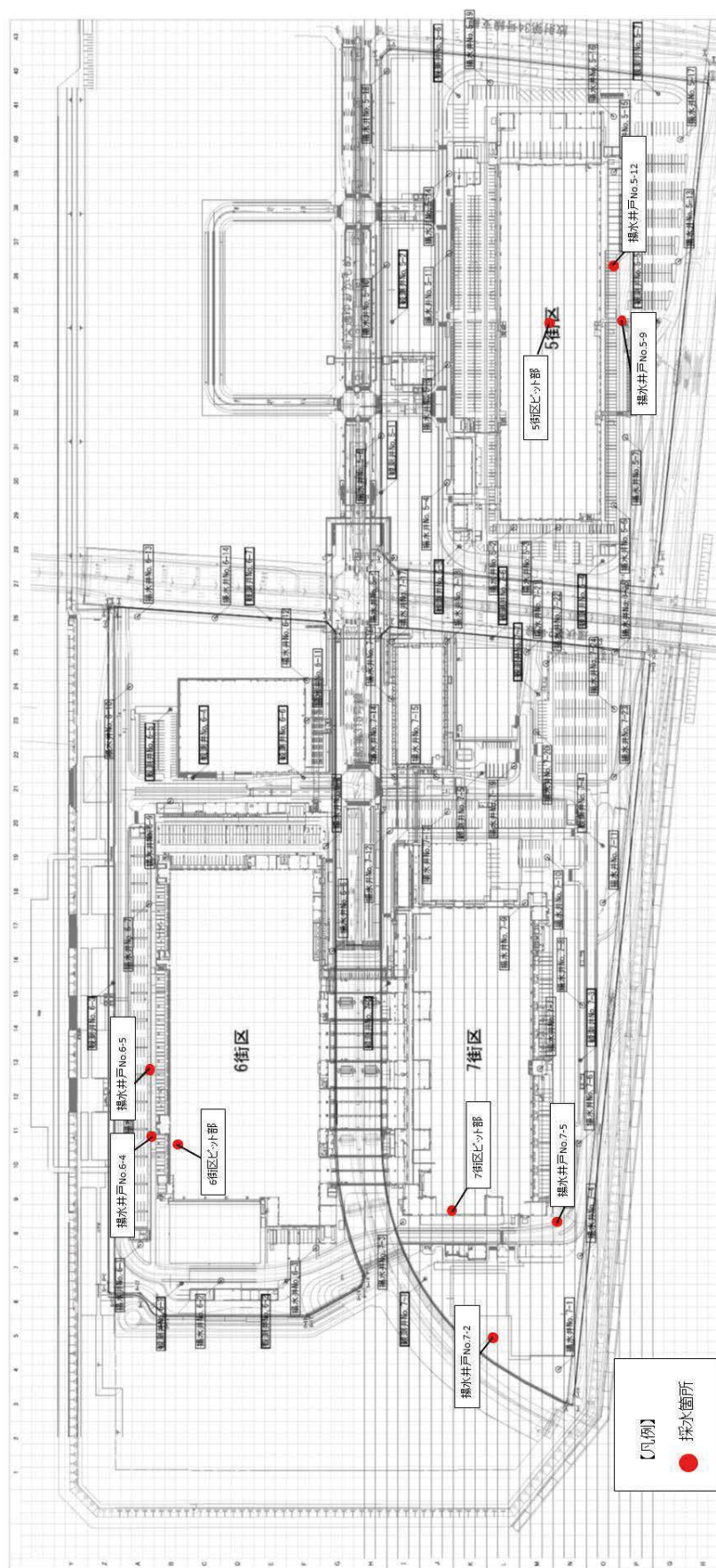


図 2.5.23 地下ピットの溜まり水及び地下水の採水実施地点（平成 28 年 9 月 15 日）

表 2.5.11 地下ピットの溜まり水及び付近の地下水の水質調査結果（平成28年9月15日）

| 街区  | 調査地点        | 試料採取日      | pH   | 電気伝導率<br>mS/m | イオン濃度         |              |               |                |                |               |               |                 |     |       | ベンゼン<br>(mg/L)<br>基準値<br>0.01mg/L | シアニ化合物<br>(mg/L)<br>基準値<br>不検出 | 溶存酸素<br>mg/L | 酸化還元電位<br>mV | 水温<br>℃ |
|-----|-------------|------------|------|---------------|---------------|--------------|---------------|----------------|----------------|---------------|---------------|-----------------|-----|-------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------|--------------|---------|
|     |             |            |      |               | カルシウム<br>mg/L | カリウム<br>mg/L | ナトリウム<br>mg/L | マグネシウム<br>mg/L | 塩化物イオン<br>mg/L | 硫酸イオン<br>mg/L | 硝酸イオン<br>mg/L | 炭酸水素イオン<br>mg/L |     |       |                                   |                                |              |              |         |
| 5街区 | 地下ピット部      | 平成28年9月15日 | 11.5 | 204           | 3.9           | 105          | 313           | 不検出            | 85.9           | 90.6          | 6.0           | 7.1             | 不検出 | 不検出   | 5.2                               | +160                           | 20.1         |              |         |
|     | 揚水井戸No.5-9  |            | 12.0 | 365           | 46.9          | 114          | 385           | 不検出            | 118            | 51.9          | 不検出           | 不検出             | 不検出 | 0.008 | 4.6                               | +83                            | 20.0         |              |         |
|     | 揚水井戸No.5-12 |            | 11.9 | 296           | 47.8          | 98.3         | 346           | 不検出            | 154            | 137           | 0.2           | 0.5             | 不検出 | 不検出   | 5.3                               | +120                           | 20.2         |              |         |
| 6街区 | 地下ピット部      | 平成28年9月15日 | 11.7 | 281           | 78.0          | 79.0         | 365           | 不検出            | 392            | 55.8          | 0.6           | 不検出             | 不検出 | 4.8   | +150                              | 21.9                           |              |              |         |
|     | 揚水井戸No.6-4  |            | 11.9 | 330           | 111           | 99.6         | 349           | 不検出            | 358            | 31.6          | 不検出           | 不検出             | 不検出 | 0.002 | 2.4                               | +39                            | 18.2         |              |         |
|     | 揚水井戸No.6-5  |            | 9.6  | 366           | 43.2          | 63.7         | 754           | 163            | 1050           | 113           | 0.1           | 76.7            | 不検出 | 不検出   | 2.9                               | +150                           | 18.0         |              |         |
| 7街区 | 地下ピット部      | 平成28年9月15日 | 11.2 | 163           | 31.4          | 62.4         | 277           | 不検出            | 293            | 80.8          | 16.7          | 1.1             | 不検出 | 7.3   | +210                              | 22.3                           |              |              |         |
|     | 揚水井戸No.7-2  |            | 11.6 | 237           | 84.7          | 55.6         | 314           | 不検出            | 279            | 137           | 0.2           | 0.8             | 不検出 | 4.7   | +130                              | 20.4                           |              |              |         |
|     | 揚水井戸No.7-5  |            | 11.5 | 234           | 109           | 33.7         | 311           | 不検出            | 341            | 232           | 不検出           | 0.8             | 不検出 | 5.1   | +130                              | 20.9                           |              |              |         |

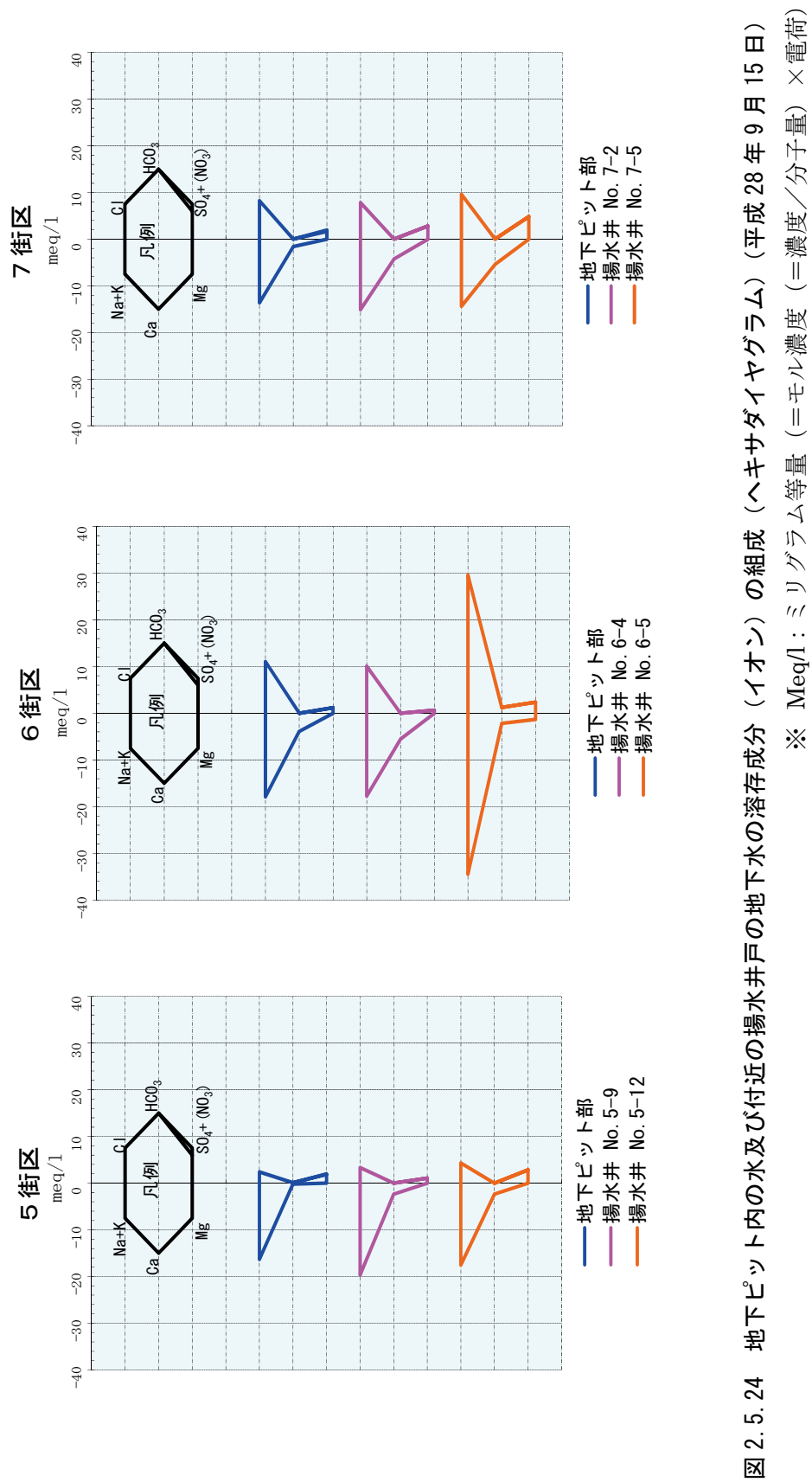


図 2.5.24 地下ピット内の水及び付近の揚水井戸の地下水の溶存成分（イオン）の組成（ヘキサダイアグラム）（平成 28 年 9 月 15 日）

## 2.5.6 建物内空気及び沿道大気の状態

建物内の空気及び沿道大気の状態について、東京都により測定が行われた。

- (1) 建物1階空気及び沿道大気のベンゼン濃度の測定（平成28年8月15～16日、22～23日試料採取）

平成28年8月15～16日により、青果棟（5街区）、水産仲卸売場棟（6街区）、水産卸売場棟（7街区）の1階部分の空気のベンゼンの測定が実施され、一週間後の8月22～23日にこれらの建物の1階空気及び各街区の沿道大気のベンゼンの測定が実施された。

図2.5.25に測定地点位置図を、表2.5.12(1)に建物1階部分の空気及び沿道大気のベンゼンの測定結果を示す。測定地点は、建物1階部分が9箇所、沿道大気が9箇所である。表中には、東京都環境局により行われている中央区晴海（一般環境大気測定局）での大気中ベンゼン濃度のモニタリング結果も示している。

ベンゼン濃度は、青果棟（5街区）、水産仲卸売場棟（6街区）、水産卸売場棟（7街区）の1階部分で、 $0.0008 \sim 0.0013 \text{ mg/m}^3$ と大気環境基準（ $0.003 \text{ mg/m}^3$ 以下）に適合していた。これらの濃度値は、8月22日の濃度は同日の沿道大気の濃度（ $0.0013 \sim 0.0016 \text{ mg/m}^3$ ）に比べて低い又は同じくらいの値であり、中央区晴海における平成27年度の大気中ベンゼン濃度  $0.00038 \sim 0.0022 \text{ mg/m}^3$ （平均  $0.0012 \text{ mg/m}^3$ ）と比べても同じくらい又は若干低い値であることが確認された。

- (2) 建物の1階空気のシアン化水素、水銀濃度の測定（平成28年9月15～16日試料採取）

平成28年9月15～16日に、青果棟（5街区）、水産仲卸売場棟（6街区）、水産卸売場棟（7街区）の空気のシアン化水素、水銀の測定が実施された。測定地点は、図2.5.25中に示す建物内（施設内）の9箇所である。

表2.5.12(2)に、建物1階空気のシアン化水素、水銀の測定結果を示す。

シアン化水素は、青果棟（5街区）、水産仲卸売場棟（6街区）、水産卸売場棟（7街区）の1階部分の空気ですべて不検出（シアン化水素： $0.003 \text{ mg/m}^3$ 未満）であり、シアン化水素は吸入に対する参照濃度（RfC）（ $0.003 \text{ mg/m}^3$ ）以下であった。

水銀は、青果棟（5街区）、水産仲卸売場棟（6街区）、水産卸売場棟（7街区）の1階部分の空気ですべて不検出（ $0.004 \mu\text{g/m}^3$ 未満）であり、有害大気に係る指針値（ $0.04 \mu\text{g/m}^3$ 以下）に適合していた。

- (3) 建物1階及び地下ピット内の空気のベンゼン濃度の測定（平成26年9月15～16日試料採取）

平成28年9月15～16日に、青果棟（5街区）、水産仲卸売場棟（6街区）、水産卸売場棟（7街区）の建物1階（地下ピット入口）、地下ピット内（溜まり水の水面直上、水面上

2m) の空気中のベンゼン濃度が測定された。

図 2.5.26 に建物内 (1 階部分 (地下ピット入口)、地下ピット内) の空気測定地点の位置図を示す。測定地点は各棟 1 箇所ずつで、1 つの地点について、建物 1 階部分、地下ピット内の溜まり水の水面直上及び水面上 2m の 3 つの高さの空気が試料採取されている。

表 2.5.13 に建物内 (1 階部分 (地下ピット入口)、地下ピット部) の空気測定結果を示す。ベンゼン濃度は、1 階部分 (地下ピット入口) で  $0.0007\sim 0.0009\text{mg/m}^3$ 、地下ピット内の水面の直上で  $0.0005\sim 0.0023\text{mg/m}^3$ 、水面の 2m 上で  $0.0006\sim 0.0025\text{mg/m}^3$  と、いずれも大気環境基準 ( $0.003\text{mg/m}^3$  以下) に適合していた。



表 2.5.12(1) 建物内空気及び沿道大気の測定結果（ベンゼン）（平成28年8月15～16日、22～23日）

| 調査期間<br>(※1)                             | 環境<br>基準<br>(※2) | 施設内          |        |                  |        |        |        |                 |        |        |        | 沿道     |        |        |        |        |        |        |        |  |
|------------------------------------------|------------------|--------------|--------|------------------|--------|--------|--------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
|                                          |                  | 5街区<br>(青果棟) |        | 6街区<br>(水産仲卸売棟棟) |        |        |        | 7街区<br>(水産卸売棟棟) |        |        |        | 5街区    |        |        | 6街区    |        |        | 7街区    |        |  |
|                                          |                  | 5-1          | 5-2    | 6-1              | 6-2    | 6-3    | 6-4    | 7-1             | 7-2    | 7-3    | 5-A    | 5-B    | 5-C    | 6-A    | 6-B    | 6-C    | 7-A    | 7-B    | 7-C    |  |
| 平成28年<br>8月15日(月)17:00～<br>8月16日(火)17:00 | 0.0008           | 0.0008       | 0.0009 | 0.0009           | 0.0008 | 0.0009 | 0.0008 | 0.0008          | 0.0008 | 0.0008 | —      | —      | —      | —      | —      | —      | —      | —      | —      |  |
|                                          | 0.0011           | 0.0011       | 0.0013 | 0.0011           | 0.0010 | 0.0010 | 0.0010 | 0.0008          | 0.0007 | 0.0009 | 0.0015 | 0.0013 | 0.0015 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0013 | 0.0015 | 0.0013 | 0.0016 |  |

※1 測定の開始・終了時間は、測定箇所ごとに異なります。

※2 環境基準とは、70年間、毎日、15㎡の空気を吸い続けても健康に影響がないような基準です。

【参考】平成27年度 中央区晴海（一般環境大気測定局）

|                          |              |              |             |             |             |             |              |              |              |             |             |             |        |         |        |
|--------------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------|---------|--------|
|                          | 4月14日<br>(火) | 5月12日<br>(火) | 6月9日<br>(火) | 7月7日<br>(火) | 8月4日<br>(火) | 9月1日<br>(火) | 10月6日<br>(火) | 11月4日<br>(水) | 12月1日<br>(火) | 1月6日<br>(水) | 2月2日<br>(火) | 3月1日<br>(火) | 最大     | 最小      | 平均     |
| ベンゼン(mg/m <sup>3</sup> ) | 0.00085      | 0.0010       | 0.0016      | 0.0021      | 0.0013      | 0.0022      | 0.00038      | 0.0011       | 0.0010       | 0.0013      | 0.00083     | 0.00067     | 0.0022 | 0.00038 | 0.0012 |

表 2.5.12(2) 建物内空気及び沿道大気の測定結果（シアン化水素、水銀）（平成 28 年 8 月 15～16 日）

| 調査期間<br>(※1)                             | 項目                             | 基準                  | 施設内          |     |                 |     |     |     |                 |     |     |
|------------------------------------------|--------------------------------|---------------------|--------------|-----|-----------------|-----|-----|-----|-----------------|-----|-----|
|                                          |                                |                     | 5街区<br>(青果機) |     | 6街区<br>(水産卸売場棟) |     |     |     | 7街区<br>(水産卸売場棟) |     |     |
|                                          |                                |                     | 5-1          | 5-2 | 6-1             | 6-2 | 6-3 | 6-4 | 7-1             | 7-2 | 7-3 |
| 平成28年<br>8月15日(月)17:00～<br>8月16日(火)17:00 | シアン化水素<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 0.003 <sup>※2</sup> | 不検出          | 不検出 | 不検出             | 不検出 | 不検出 | 不検出 | 不検出             | 不検出 | 不検出 |
|                                          | 水銀<br>(μg/m <sup>3</sup> )     | 0.04 <sup>※3</sup>  | 不検出          | 不検出 | 不検出             | 不検出 | 不検出 | 不検出 | 不検出             | 不検出 | 不検出 |

※1 測定の開始・終了時間は、測定箇所ごとに異なります。

※2 米国内環境保健庁の慢性的な吸引に関する参考濃度

※3 有害大気汚染物質に係る指針値（平成15年9月30日 環管総発030930004号）

※4 「不検出」は、定量下限値未満（定量下限値は、シアン化水素0.002mg/m<sup>3</sup>、水銀0.004μg/m<sup>3</sup>）

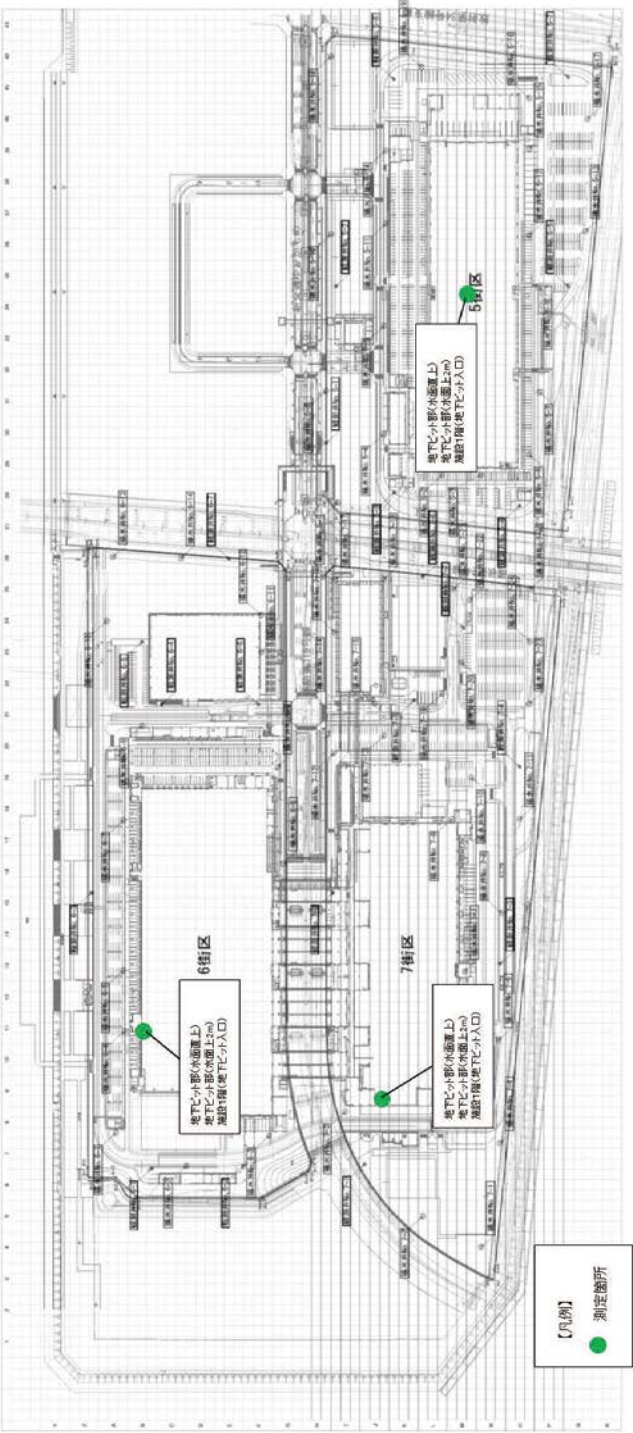


図 2.5.26 建物内空気測定地点位置図（平成 28 年 9 月 15～16 日）

表 2.5.13 建物内空気測定結果（平成 28 年 9 月 15～16 日）

| 調査期間                          | 対象物質                         | 基準    | 施設内               |                   |                   |                   |                   |                   |
|-------------------------------|------------------------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                               |                              |       | 5街区               |                   | 6街区               |                   | 7街区               |                   |
|                               |                              |       | 地下ピット内<br>(水面上2m) | 施設1階<br>(地下ピット入口) | 地下ピット内<br>(水面上2m) | 施設1階<br>(地下ピット入口) | 地下ピット内<br>(水面上2m) | 施設1階<br>(地下ピット入口) |
| 9月15日(木)18:00～<br>16日(金)18:00 | ベンゼン<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 0.003 | 0.0005            | 0.0006            | 0.0009            | 0.0023            | 0.0025            | 0.0007            |
|                               |                              |       |                   |                   |                   | 0.0012            | 0.0009            | 0.0007            |

### 2.5.7 地下ピット内の溜まり水の水位

地下ピット内で確認された溜まり水について、9月12日以降の青果棟（5街区）、水産仲卸売場棟（6街区）、水産卸売場棟（7街区）における水位測定結果を表2.5.14(1)～(2)に示す。表中には豊洲市場用地から最も近いアメダス地域気象観測所である江戸川臨海地域気象観測所における天候及び降雨量も記載している。

地下ピット内の溜まり水の水位は、2016年9月12日の段階でA.P.+2.60～+2.63mであったが、10月14日の時点でA.P.+2.67～+2.73mまで上昇しており、11月7日の段階で青果棟(5街区)がA.P.+2.64m、水産仲卸売場棟(6街区)と水産卸売場棟(7街区)がA.P.+2.75mとなった。これらの水位は建物周囲の地下水位よりも低いところにある状況にあった。

これら3棟の地下ピット床面の砕石層の上面がA.P.+約2.5mであることから、2016年11月7日の段階で、床面上14～25cmのところまで水が溜ってきていることが把握された。

表 2. 5. 14(1) 地下ピット内の水位測定結果（平成 28 年 9 月 12 日～10 月 18 日）

| 日付     | 5街区<br>青果棟 | 6街区<br>水産仲卸売場棟 | 7街区<br>水産卸売場棟 | 天候    | 降雨量<br>(観測地点<br>:江戸川臨海) |
|--------|------------|----------------|---------------|-------|-------------------------|
|        | A.P+m      | A.P+m          | A.P+m         |       | mm                      |
| 9月12日  | 2.63       | 2.60           | 2.60          | 曇     | 0.0                     |
| 9月13日  | ----       | ----           | ----          | 曇一時雨  | 48.0                    |
| 9月14日  | ----       | ----           | ----          | 曇     | 0.0                     |
| 9月15日  | 2.61       | 2.61           | 2.60          | 曇一時雨  | 16.0                    |
| 9月16日  | 2.62       | 2.62           | 2.62          | 曇     | 0.0                     |
| 9月17日  | ----       | ----           | ----          | 晴     | 0.0                     |
| 9月18日  | ----       | ----           | ----          | 雨     | 1.5                     |
| 9月19日  | ----       | ----           | ----          | 雨     | 16.5                    |
| 9月20日  | 2.63       | 2.64           | 2.63          | 雨     | 97.0                    |
| 9月21日  | 2.63       | 2.64           | 2.64          | 曇りのち雨 | 0.5                     |
| 9月22日  | ----       | ----           | ----          | 雨     | 59.5                    |
| 9月23日  | 2.64       | 2.65           | 2.66          | 雨     | 13.5                    |
| 9月24日  | ----       | ----           | ----          | 雨     | 3.0                     |
| 9月25日  | ----       | ----           | ----          | 晴     | 0.0                     |
| 9月26日  | 2.66       | 2.67           | 2.68          | 晴     | 0.0                     |
| 9月27日  | 2.66       | 2.68           | 2.69          | 晴     | 0.0                     |
| 9月28日  | 2.67       | 2.68           | 2.69          | 晴     | 0.0                     |
| 9月29日  | 2.68       | 2.68           | 2.70          | 晴     | 0.0                     |
| 9月30日  | 2.67       | 2.69           | 2.70          | 晴     | 0.0                     |
| 10月1日  | ----       | ----           | ----          | 曇     | 0.0                     |
| 10月2日  | ----       | ----           | ----          | 晴     | 0.0                     |
| 10月3日  | 2.68       | 2.70           | ----          | 曇時々雨  | 5.5                     |
| 10月4日  | 2.68       | 2.71           | 2.71          | 晴     | 0.0                     |
| 10月5日  | 2.68       | 2.71           | 2.71          | 曇     | 0.0                     |
| 10月6日  | ----       | 2.71           | 2.72          | 晴     | 0.0                     |
| 10月7日  | 2.67       | 2.71           | 2.72          | 晴     | 0.0                     |
| 10月8日  | ----       | ----           | ----          | 雨     | 8.0                     |
| 10月9日  | ----       | ----           | ----          | 雨     | 30.5                    |
| 10月10日 | ----       | ----           | ----          | 曇     | 0.0                     |
| 10月11日 | 2.67       | 2.72           | 2.72          | 曇     | 0.0                     |
| 10月12日 | ----       | 2.72           | 2.72          | 晴     | 0.0                     |
| 10月13日 | ----       | 2.72           | 2.73          | 曇     | 0.0                     |
| 10月14日 | 2.67       | 2.72           | 2.73          | 晴     | 0.0                     |
| 10月15日 | ----       | ----           | ----          | 晴     | 0.0                     |
| 10月16日 | ----       | ----           | ----          | 晴     | 0.0                     |
| 10月17日 | 2.67       | 2.72           | 2.73          | 雨     | 25.0                    |
| 10月18日 | 2.67       | 2.72           | 2.73          | 晴     | 3.0                     |

表 2.5.14(2) 地下ピット内の水位測定結果（平成 28 年 10 月 19 日～11 月 7 日）

| 日付     | 5街区<br>青果棟 | 6街区<br>水産仲卸売場棟 | 7街区<br>水産卸売場棟 | 天候   | 降雨量<br>（観測地点<br>：江戸川臨海） |
|--------|------------|----------------|---------------|------|-------------------------|
|        | A.P+m      | A.P+m          | A.P+m         |      | mm                      |
| 10月19日 | 2.67       | 2.73           | 2.73          | 晴のち雲 | 0.0                     |
| 10月20日 | 2.66       | 2.73           | 2.74          | 晴    | 0.0                     |
| 10月21日 | 2.66       | ----           | ----          | 曇    | 0.0                     |
| 10月22日 | ----       | ----           | ----          | 曇    | 0.0                     |
| 10月23日 | ----       | ----           | ----          | 晴    | 0.0                     |
| 10月24日 | 2.66       | 2.73           | 2.74          | 晴    | 0.0                     |
| 10月25日 | 2.65       | 2.73           | 2.74          | 曇時々雨 | 0.5                     |
| 10月26日 | 2.65       | 2.73           | 2.74          | 晴    | 0.0                     |
| 10月27日 | 2.65       | 2.74           | 2.74          | 晴    | 0.0                     |
| 10月28日 | 2.65       | 2.74           | 2.74          | 曇    | 15.5                    |
| 10月29日 | ----       | ----           | ----          | 曇    | 0.0                     |
| 10月30日 | ----       | ----           | ----          | 曇    | 1.0                     |
| 10月31日 | 2.64       | 2.74           | 2.74          | 曇    | 0.0                     |
| 11月1日  | 2.64       | 2.74           | 2.74          | 晴    | 10.0                    |
| 11月2日  | 2.64       | 2.75           | 2.75          | 曇    | 0.5                     |
| 11月3日  | ----       | ----           | ----          | 晴    | 2.5                     |
| 11月4日  | 2.64       | 2.75           | 2.75          | 晴    | 0.0                     |
| 11月5日  | ----       | ----           | ----          | 晴    | 0.0                     |
| 11月6日  | ----       | ----           | ----          | 晴    | 0.0                     |
| 11月7日  | 2.64       | 2.75           | 2.75          | 晴    | 0.0                     |

（参考）地下ピット部面積

⇒青果棟：約4.7ha、水産仲卸売場棟：約5.5ha、水産卸売場棟：約4.1ha、加工パッケージ棟：約0.6ha

#### 2.5.8 地下水位

図 2.5.27 に地下水管理システムの観測井戸配置図を示し、図 2.5.28 にそれらの観測井戸における平成 28 年 10 月 3 日から 11 月 7 日までの地下水位の変化を示す。図 2.5.28 中の降水量はアメダス江戸川臨海地域気象観測所の日降水量である。

各観測井戸の地下水位は、平成 28 年 10 月 3～4 日の段階では A.P.+2.9m～+5.0m 超過という状態であったが、地下水管理システムの試運転に伴う揚水及び 10 月 14 日からの本格稼動に伴う揚水の効果もあり、徐々に低下し、11 月 7 日には A.P.+2.3m～+3.9m まで低下していた。

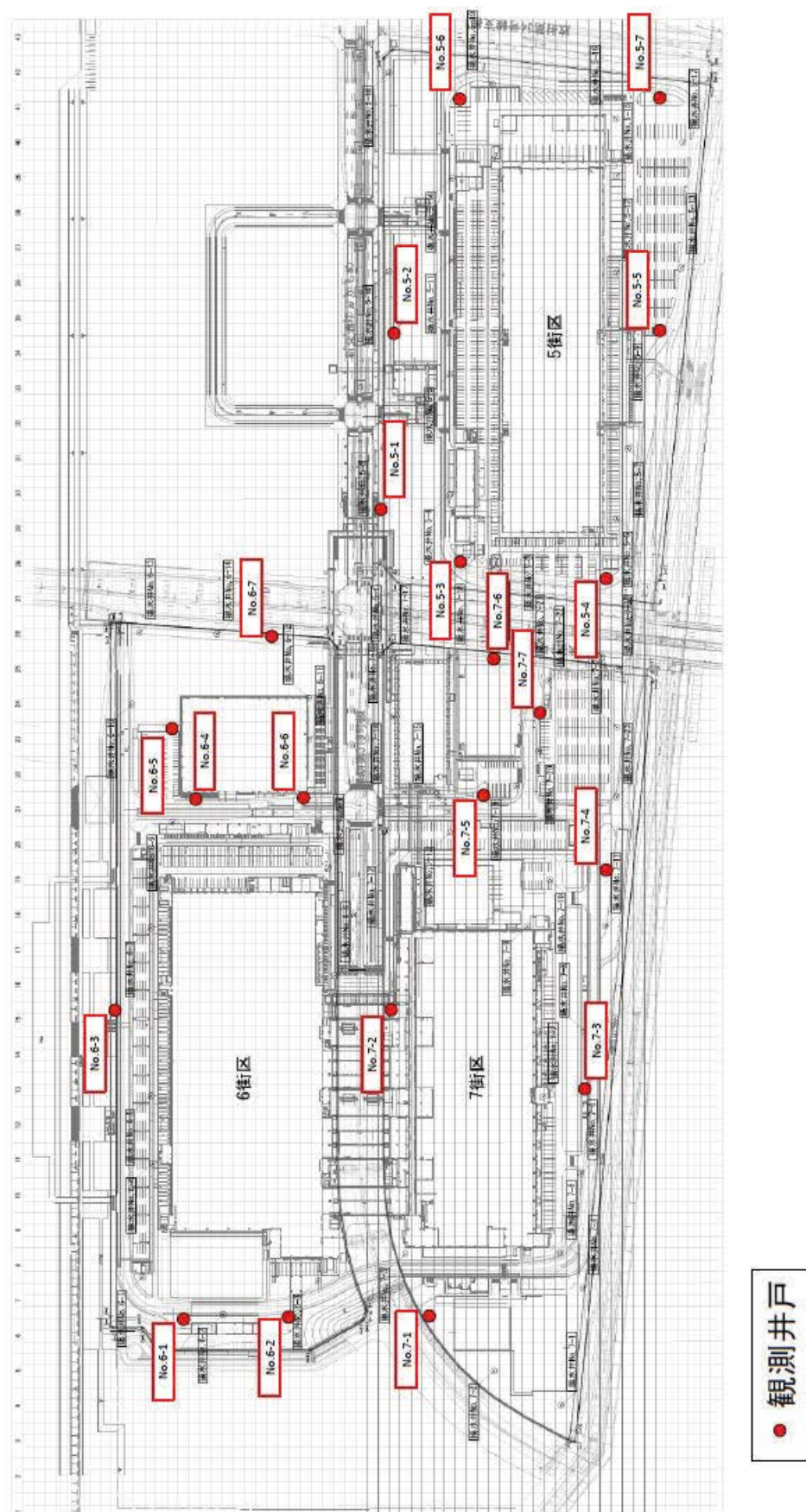


図 2.5.27 地下水管理システムの観測井戸配置図

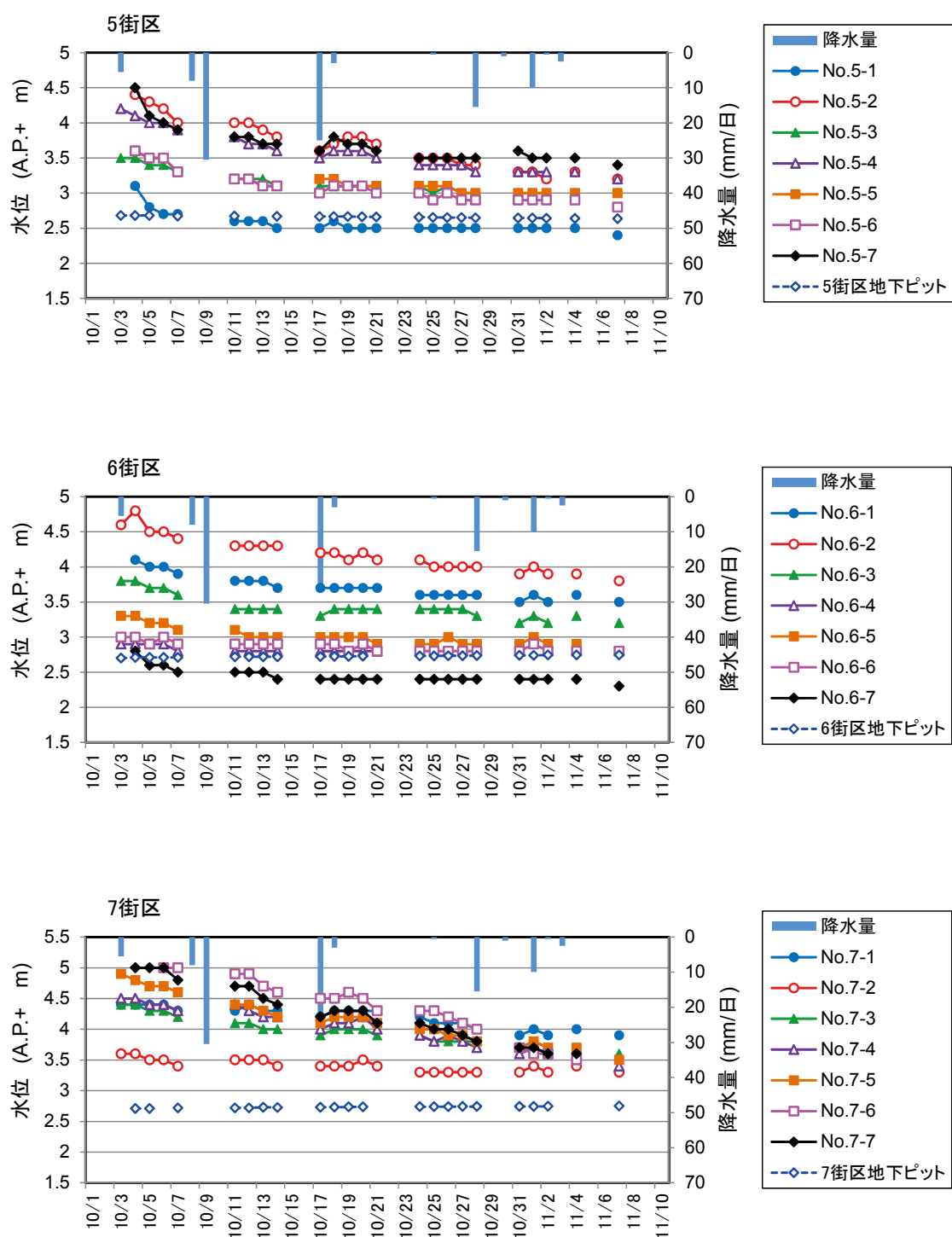


図 2. 5. 28 地下水位及び地下ピット内の水位の変化

※1 地下水位は 9:00 の測定値

※2 降水量はアメダス江戸川臨海地域気象観測所のデータによる