令和5年における
濃尾平野の地盤沈下の状況

東海三県地盤沈下調査会



令和６年８月

目　　次

巻 頭 写 真 …… 1

ま え が き …… 5

１．地盤沈下の状況 …… 6
　（１）水準測量による最近の沈下状況 …… 6
　（２）地盤沈下観測所による最近の状況 …… 11
　（３）濃尾平野における累積沈下量 …… 15
　（４）海抜０ｍ以下の地域 …… 21

２．地盤沈下観測所における地下水位と地盤収縮の状況 …… 24

３．観測・監視体制 …… 31
　（１）水準測量 …… 31
　（２）地下水位、地盤収縮観測 …… 32

４．地盤沈下対策 …… 34
　（１）概　要 …… 34
　（２）地下水揚水規制 …… 34
　（３）濃尾平野地盤沈下防止等対策要綱 …… 34
　（４）地盤沈下対策関連事業 …… 41
　（５）地盤沈下防止のための広報活動 …… 41

５．地盤環境保全に向けての調査研究 …… 43

東海三県地盤沈下調査会組織 …… 44

資料 …… 45



写真－1　三重県桑名郡木曽岬町の井戸管の抜け上がり状況（令和３年６月撮影）

※ 近傍の水準点(C35－9)における累積沈下量：124cm(昭和36年～令和5年)



高潮堤防の遠景(平成22年3月撮影)



緊急的に嵩上げした波返工(昭和61年度完成)
(平成19年撮影)

写真－2　高潮堤防工事（三重県桑名市）



写真－3　長島地区市民センター(旧三重県桑名市役所長島町総合支所)の
伊勢湾台風時水位及び潮位の表示（平成26年7月撮影）



写真－4　三重県桑名市長島町大倉集会所における
伊勢湾台風時水位の表示（平成 24 年 8 月撮影）



写真－5　愛知県愛西市立田庁舎(旧海部郡立田村役場)における
被災想定水位の表示（平成24年8月撮影）



写真－6　三重県桑名市福岡町　神明神社の海水面レベルの表示
（令和３年６月撮影）



写真－7　三重県桑名市長島町松蔭
松中地盤沈下観測所の海水面レベルの表示（令和3年6月撮影）



愛知県海部郡蟹江町富吉
（平成23年6月撮影）



愛知県弥富市神戸
（旧海部郡十四山村神戸新田）
(令和5年6月撮影)

写真－8　海水面レベル及び地盤沈下量の表示

ま え が き

この報告書は、東海三県地盤沈下調査会が令和5年における濃尾平野の地盤沈下及び地下水位の状況、地盤沈下の観測・監視体制、地盤沈下対策の状況等についてまとめたものである。

令和5年に水準測量を実施した水準点の総数は898点であり、この内、約83%(742点)が沈下を示し、前年（令和4年）の約26%(229点)より増加した。1cm以上沈下した水準点は6点あったが、3点以上隣接する地域として定義される沈下域は形成されなかった。

濃尾平野における累積沈下量をみると、昭和36年以降、令和5年までの62年間の累積沈下量が大きい地域は、木曽三川河口周辺と日光川の中・下流域であり、これらの地域では概ね昭和50年頃までは激しい沈下現象を示したが、その後、沈下速度の鈍化が続いている。最近5年間（令和元年から令和5年)は、圧密収縮を引き起こしやすい軟弱な粘土層が厚く堆積している濃尾平野中西部に累積沈下量が大きい地域が分布するものの、これらの地域でも沈下量は年間1cm程度と緩やかである。

令和5年の地下水位の状況は、地域全体として各層とも前年（令和4年）に比べ上昇しているが、第一礫層(G1)で5割、第二礫層(G2)で4割、第三礫層(G3)で3割の観測地点において水位低下を示したことから、今後も経過を注意深く観測・監視する必要がある。

なお、地下水位の経年的な傾向をみると、昭和50年代より回復（上昇）傾向に転じ、水位の低下・上昇の振幅を減じながら繰り返し変動しつつ、近年は横ばい傾向にある状況に変化はない。

以上を取りまとめると、令和5年は、平野のほぼ全域で1cmに満たない沈下が見られた。濃尾平野においては南海トラフ巨大地震等に伴って発生する津波や気候変動に伴う海面上昇に対して関心・警戒が高まる中、高潮・洪水・内水氾濫及び地震災害等の潜在的な危険性の高いことから、より一層の注意を払い、地盤沈下状況及び地下水位の観測・監視、地盤沈下対策を長期的な視点から継続して行う必要がある。

令和６年８月

東海三県地盤沈下調査会

１．地盤沈下の状況

（１）水準測量による最近の沈下状況

水準測量の結果からみた濃尾平野の最近の地盤沈下状況は次のとおりである。

令和４年 11 月から令和５年 11 月までの１年間に 1cm 以上沈下した水準点は６点で、前年（令和 4 年）の結果（0 点）より増加した。1cm 以上沈下した水準点は、主に濃尾平野中西部の揖斐川中流域に見られた。なお、揖斐川中流域は扇状地へと変わる地形の境目である。今回の沈下の原因究明のため、引き続き監視していくことが必要である。また、年間沈下量が 1cm 以上の水準点が３点以上隣接する地域として定義される「沈下域」は、観測されなかった（表－１、図－１(2)）。

表－１　令和5年の年間沈下量が1cm以上の水準点の動向

No.	水準点名	年間沈下量(cm)					所　在　地
		令和 元年	令和 ２年	令和 ３年	令和 ４年	令和 ５年	
1	4701	-0.19	-0.58	-0.70	0.50	-1.34	岐阜県養老郡養老町大場字宮屋敷
2	HR12-1	-1.88	-1.58	-1.10	-0.76	-1.20	三重県桑名市多度町中須
3	上流 IL-5	-0.44	-0.97	-0.48	0.27	-1.17	岐阜県安八郡輪之内町福束新田
4	上流 IL-1	-0.88	-0.95	-0.99	0.17	-1.11	岐阜県安八郡輪之内町松内
5	上流 IL-6	-	-	-0.38	0.26	-1.05	岐阜県安八郡輪之内町
6	上流 IL-3	-0.47	-0.61	-0.62	0.22	-1.00	岐阜県安八郡輪之内町大吉新田

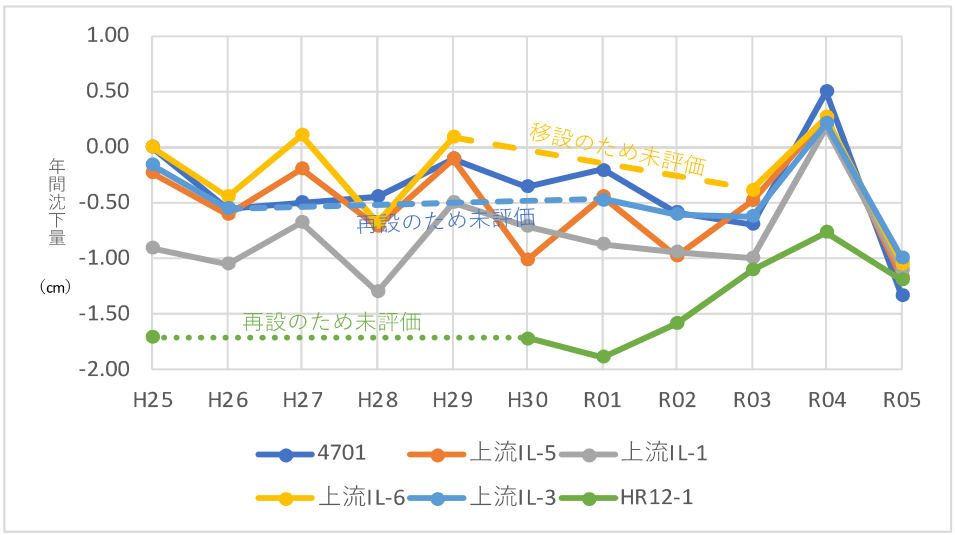
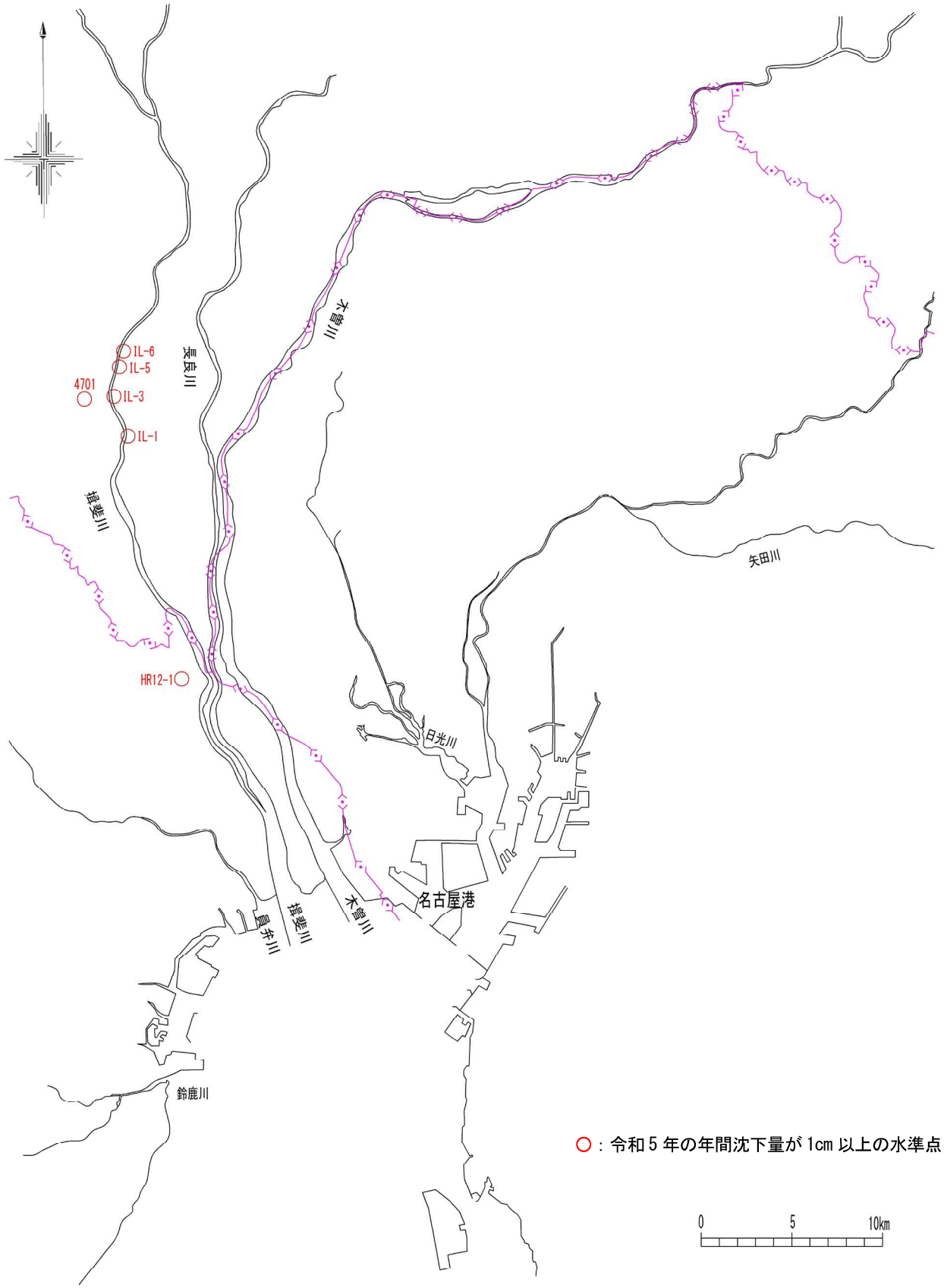


図-1(1)　令和5年における年間沈下量1cm以上の水準点の直近10年年間沈下量
（表－1参照）



図－1(2)　令和5年における年間沈下量1cm以上の水準点位置

過去5年間における沈下を示した水準点の状況は表－2に示すとおりであり、昭和49年からの各年の1cm以上の沈下面積は図－2のとおりである。

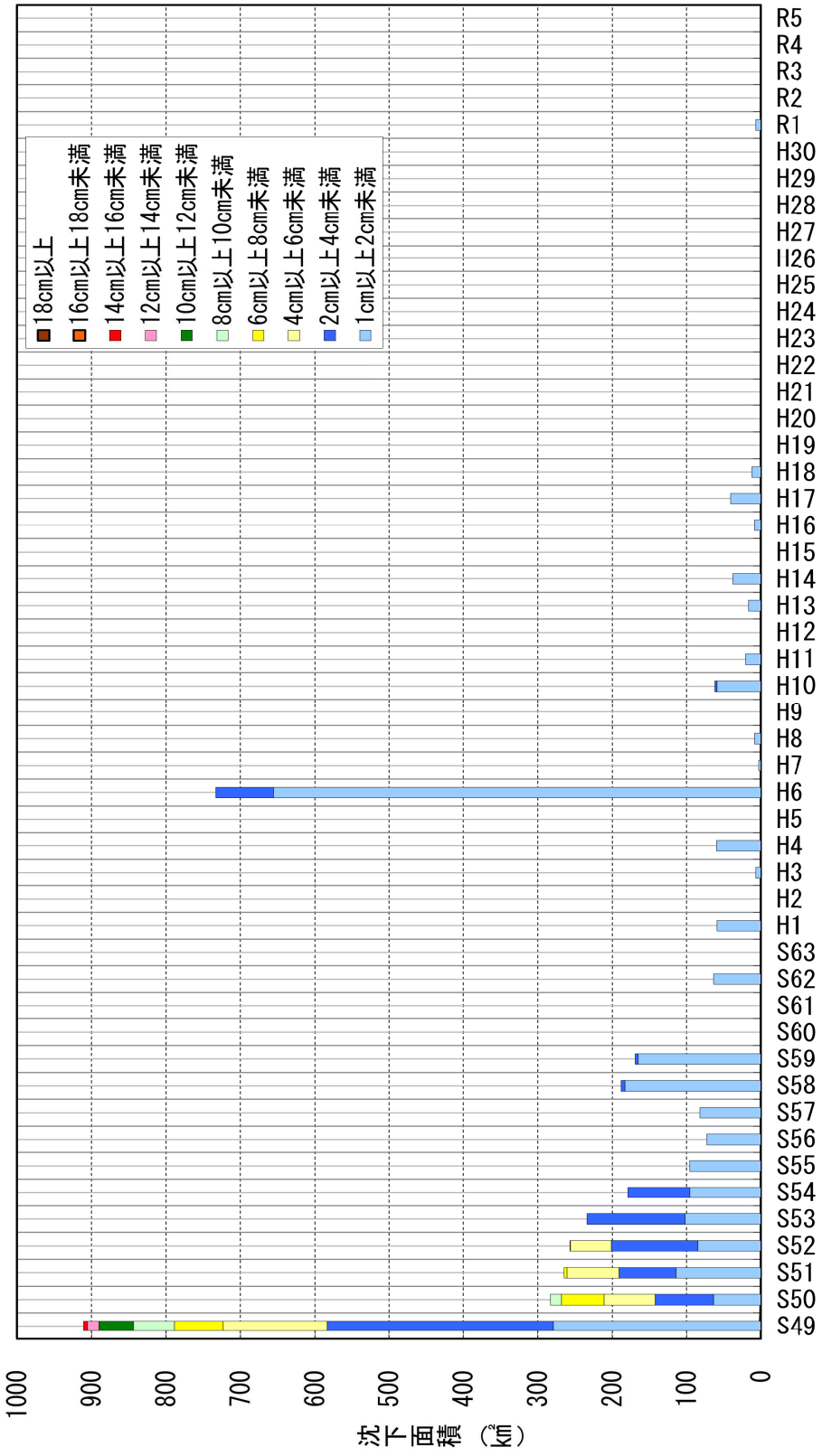
過去10年間及び5年間の累積沈下量を表したものが図－3であり、平成25年11月から令和5年11月にかけての10年間では、濃尾平野中西部においては、最大10cm程度の累積沈下量を示している。令和元年11月から令和5年11月にかけての5年間では、濃尾平野中西部で3cm～5cm程度の累積沈下量を示している。

当地域では年間1センチメートルに満たない沈下傾向が継続し、図－3に示すとおり、濃尾平野中西部に水準点の沈下傾向が偏っている。表－2に過去5年間の沈下を示した水準点数を示した。水準点の変動には、「地下水汲み上げによる広域地盤沈下」に加え、「濃尾傾動地塊運動」と呼ばれる地殻変動、濃尾平野基盤（東海層群）の沈降、建設工事や交通荷重による地盤変形、地層の自然圧密など、様々な要因が影響として考えられる。最近の傾向は表－2に示したとおり、地下水位回復による沈下速度の鈍化が、地殻変動・基盤の沈降・自然圧密などによる沈下現象と混在して平野中西部の広範囲に広がりつつある結果である。

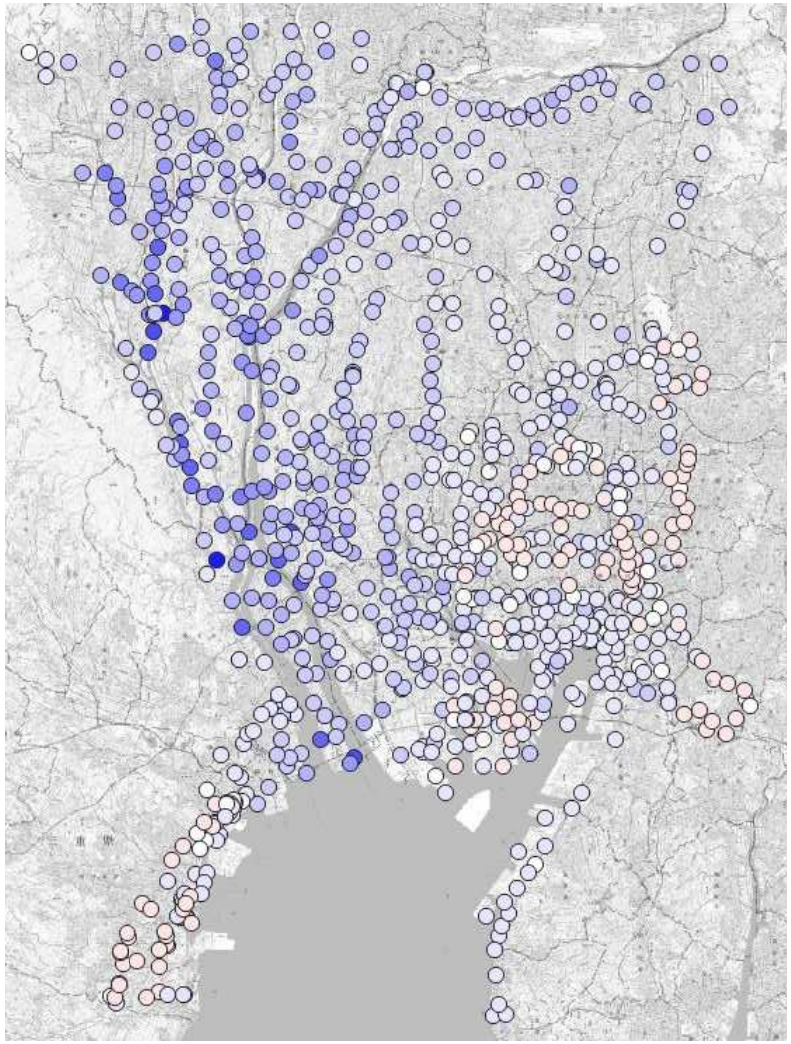
表－2　沈下を示した水準点数（過去5年）

（単位：点）

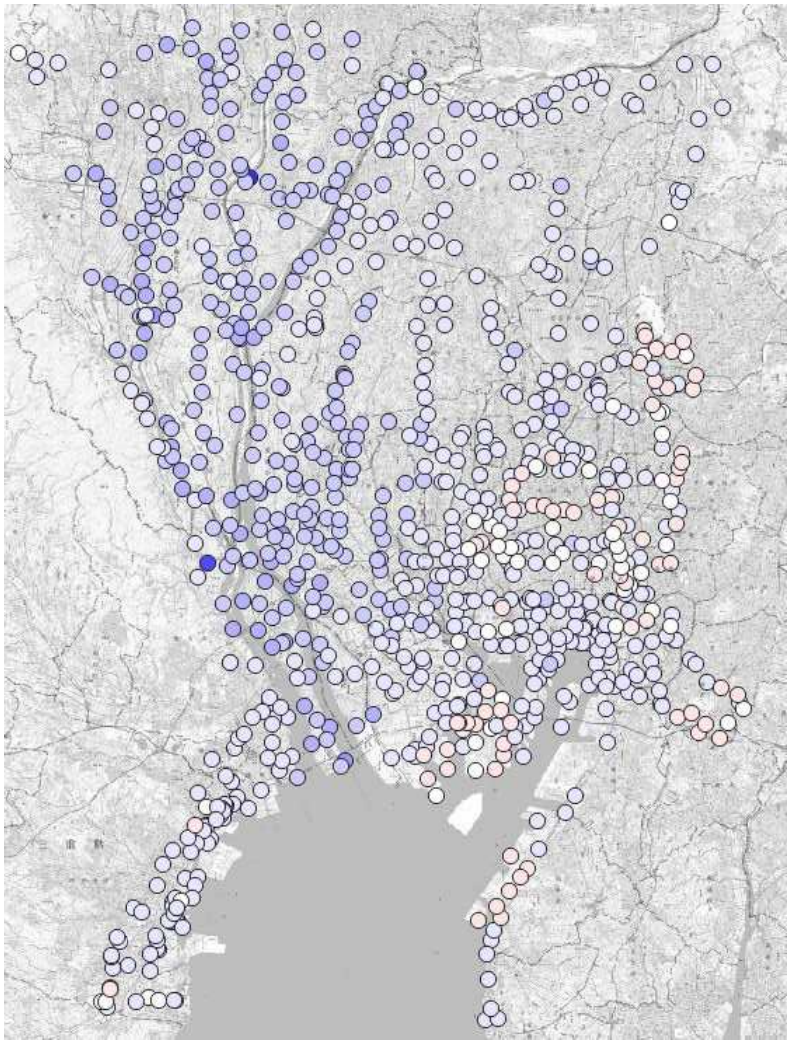
		令和元年	令和２年	令和３年	令和４年	令和５年
水準点数		899	897	895	893	898
沈下を示した水準点	2cm以上～3cm未満	0	0	0	0	0
	1cm以上～2cm未満	21	3	3	0	6
	1cm未満	758	799	330	229	736
	計	779	802	333	229	742
沈下無し		120	95	562	664	156



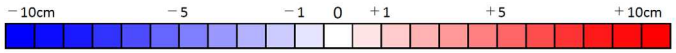
図－2　年間 1cm 以上の沈下面積



過去 10 年間（H25.11～R5.11）



過去 5 年間（R1.11～R5.11）



図－3　累積地盤変動量

（２）地盤沈下観測所による最近の状況

濃尾平野における地盤沈下観測所（図－4(1)）の観測値を基に、平成23年12月を基準に、令和5年12月までの5年間の地下水位と累積地盤収縮量を図－4(3)～(5)に示した。表－3には年平均地下水位、表－4には令和5年における年間地盤収縮量を示した。なお、図－4(1)に示したＡ－Ａ’測線における第一礫層(G1)、第二礫層(G2)、第三礫層(G3)の分布状況は図－4(2)のとおりである。

五町観測所では、令和5年の年平均地下水位は第一礫層(G1)でT.P.－0.44m、第二礫層(G2)でT.P.－0.14mとなり、令和4年観測結果に比べ第一礫層(G1)、第二礫層（G2）ともに低下している。令和5年の年間地盤収縮量は、第一礫層(G1)上位の南陽層で＋3.1mm/年、第二礫層(G2)までの南陽層、熱田層の地盤で＋3.1mm/年である。第二礫層(G2)までの地盤収縮量が第一礫層(G1)までの値と同様な結果となった。

現存する観測結果から推察すると、平成25年度頃より膨張傾向を示し始めた。そのため、地下水位変動とともに地盤変動についても注視していく必要がある。

油島観測所では、令和5年の年平均地下水位は第一礫層(G1)でT.P.－0.37m、第二礫層(G2)でT.P.－0.47mとなり、令和4年観測結果に比べ第一礫層(G1)、第二礫層(G2)ともに低下している。令和5年の年間地盤収縮量は、第一礫層(G1)までの南陽層で＋0.9mm/年、第二礫層(G2)までの地盤で＋1.3mm/年である。第二礫層(G2)までの地盤収縮量が第一礫層(G1)までの値を上回る結果となり、第一礫層(G1)下位の熱田層における地盤収縮現象の発生が観測結果から示唆される。

過去5年間の傾向をみると、地表面から第一礫層(G1)までの地層で緩やかな地盤収縮が継続しており、第一礫層(G1)から第二礫層(G2)までの地層は、極めてわずかながら地盤収縮が継続している。

松中観測所では、令和5年の年平均地下水位は第一礫層(G1)でT.P.－0.90m、第二礫層(G2)でT.P.－1.28mとなり、令和4年観測結果に比べ第一礫層(G1)、第二礫層(G2)ともわずかに低下している。令和5年の年間地盤収縮量は、第一礫層(G1)上位の南陽層で＋1.0mm/年、第二礫層(G2)までの南陽層、熱田層の地盤で＋1.1mm/年であり、第二礫層(G2)までの地盤収縮量が第一礫層(G1)までの値をわずかに上回る結果となった。

過去5年間の傾向をみると、地表面から第一礫層(G1)までの地層で緩やかな地盤収縮が継続しており、第一礫層(G1)から第二礫層(G2)までの地層は、極めてわずかながら地盤収縮が継続している。

表－3　過去5年間の年平均地下水位

単位：T.P.m

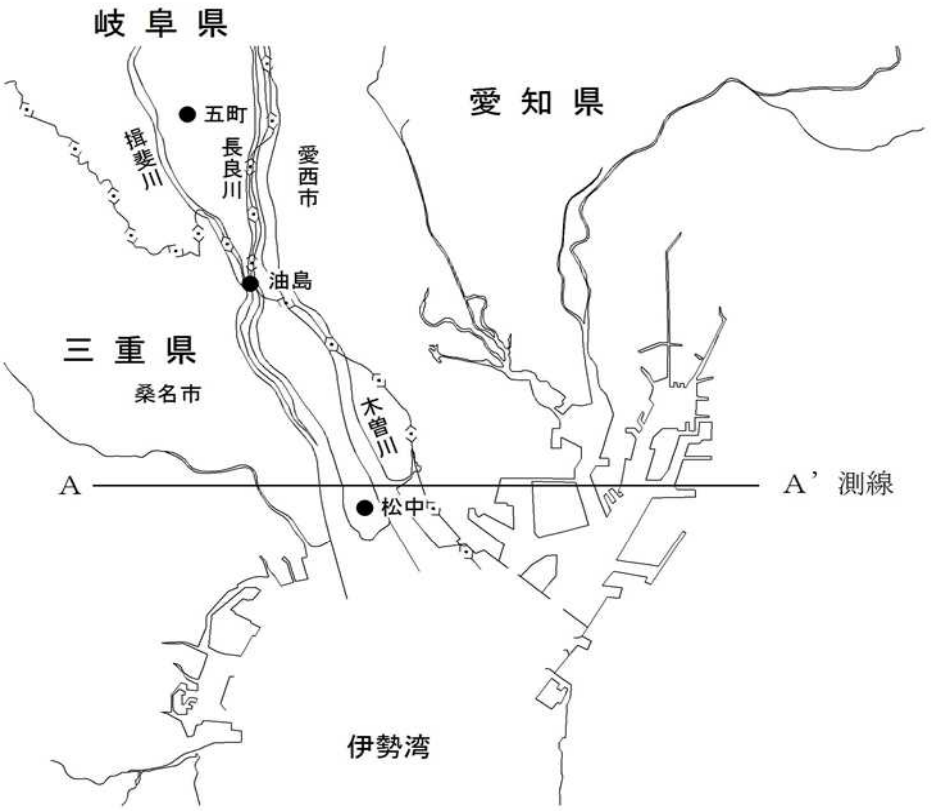
観測井	五町		油島		松中	
帯水層	第一礫層 (G1)	第二礫層 (G2)	第一礫層 (G1)	第二礫層 (G2)	第一礫層 (G1)	第二礫層 (G2)
令和元年	－0.54	0.01	－0.41	－0.49	－0.96	－1.35
令和2年	－0.50	－0.08	－0.31	－0.49	－0.92	－1.31
令和3年	－0.45	－0.02	－0.25	－0.41	－0.89	－1.27
令和4年	－0.37	－0.02	－0.26	－0.39	－0.87	－1.27
令和5年	－0.44	－0.14	－0.37	－0.47	－0.90	－1.28
令和4年～令和5年の差分 (m)	－0.07	－0.12	－0.11	－0.08	－0.03	－0.01

表－4　令和5年における年間地盤収縮量

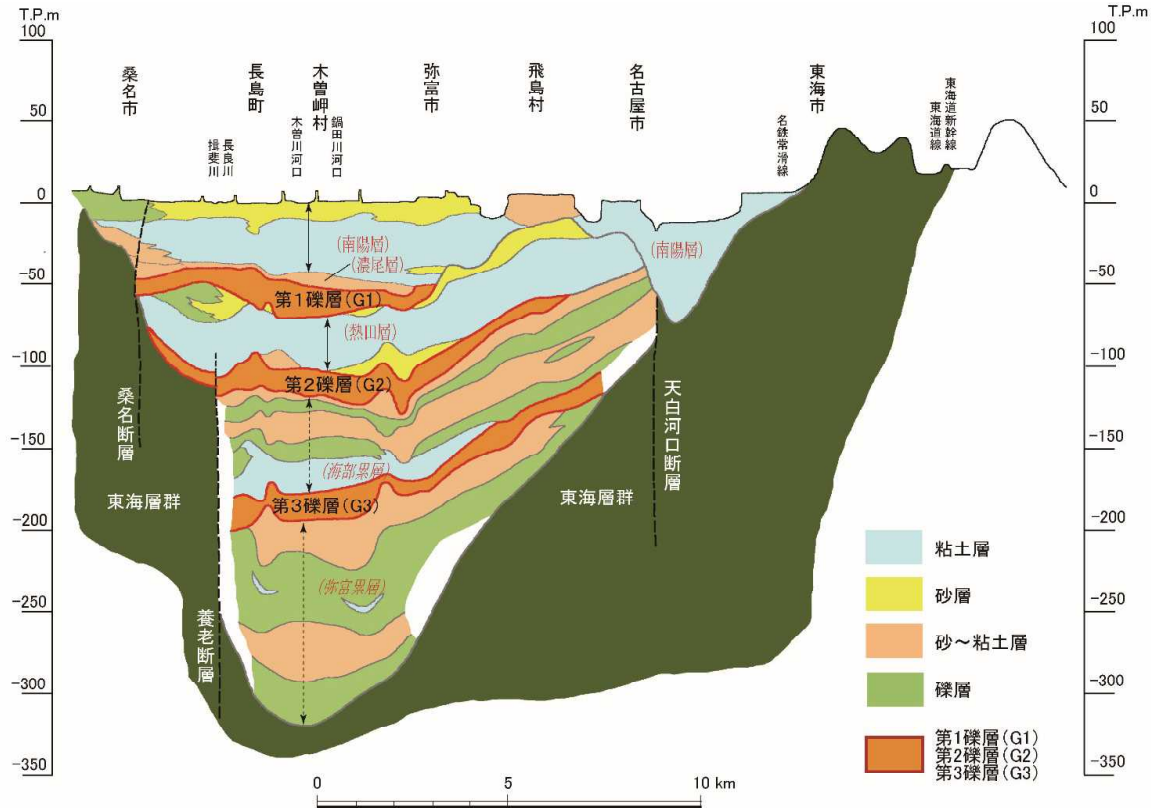
単位：mm/年

観測所	五町		油島		松中	
地盤収縮量	GL 0m～GL－55m ＋3.1	GL 0m～GL－200m ＋3.1	GL 0m～GL－75m ＋0.9	GL 0m～GL－200m ＋1.3	GL 0m～GL－50m ＋1.0	GL 0m～GL－150m ＋1.1

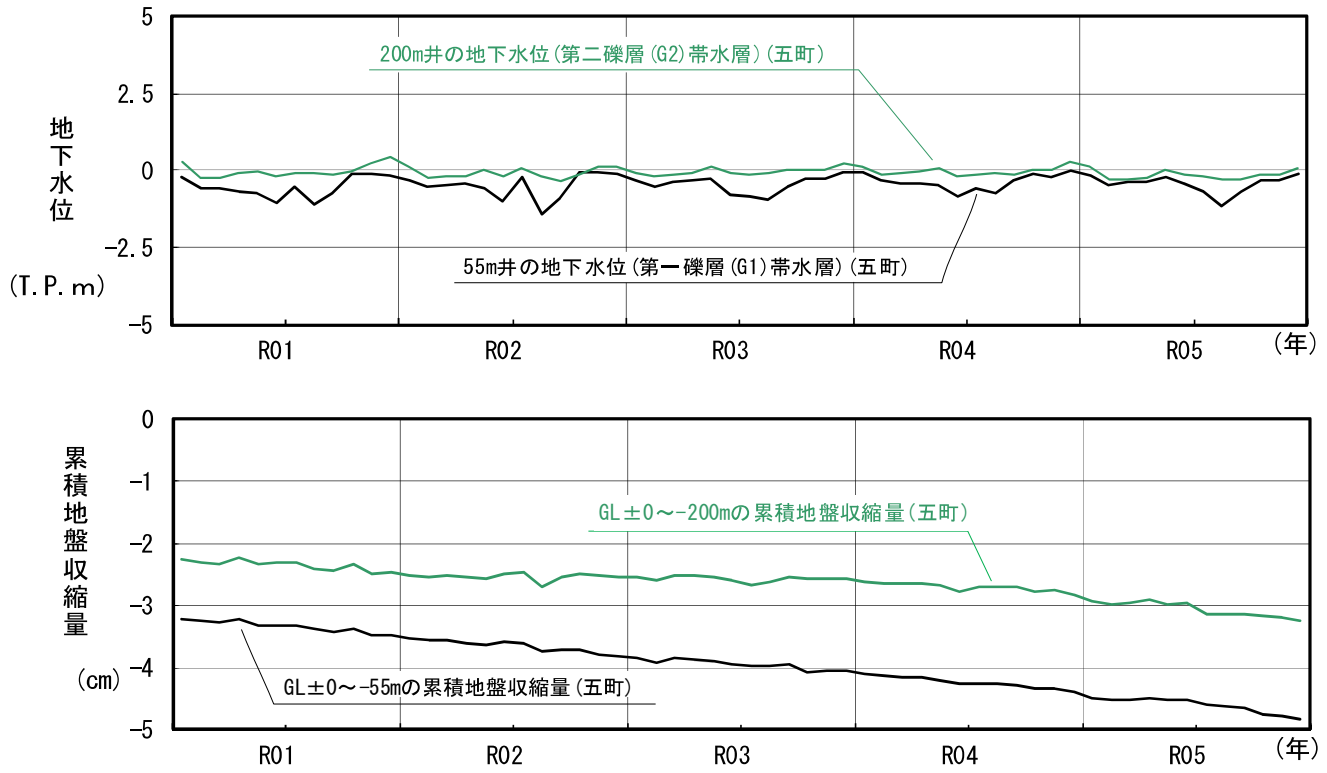
※符号は（+）は収縮を示す



図－4(1)　地盤沈下観測所及び地質断面測線の位置

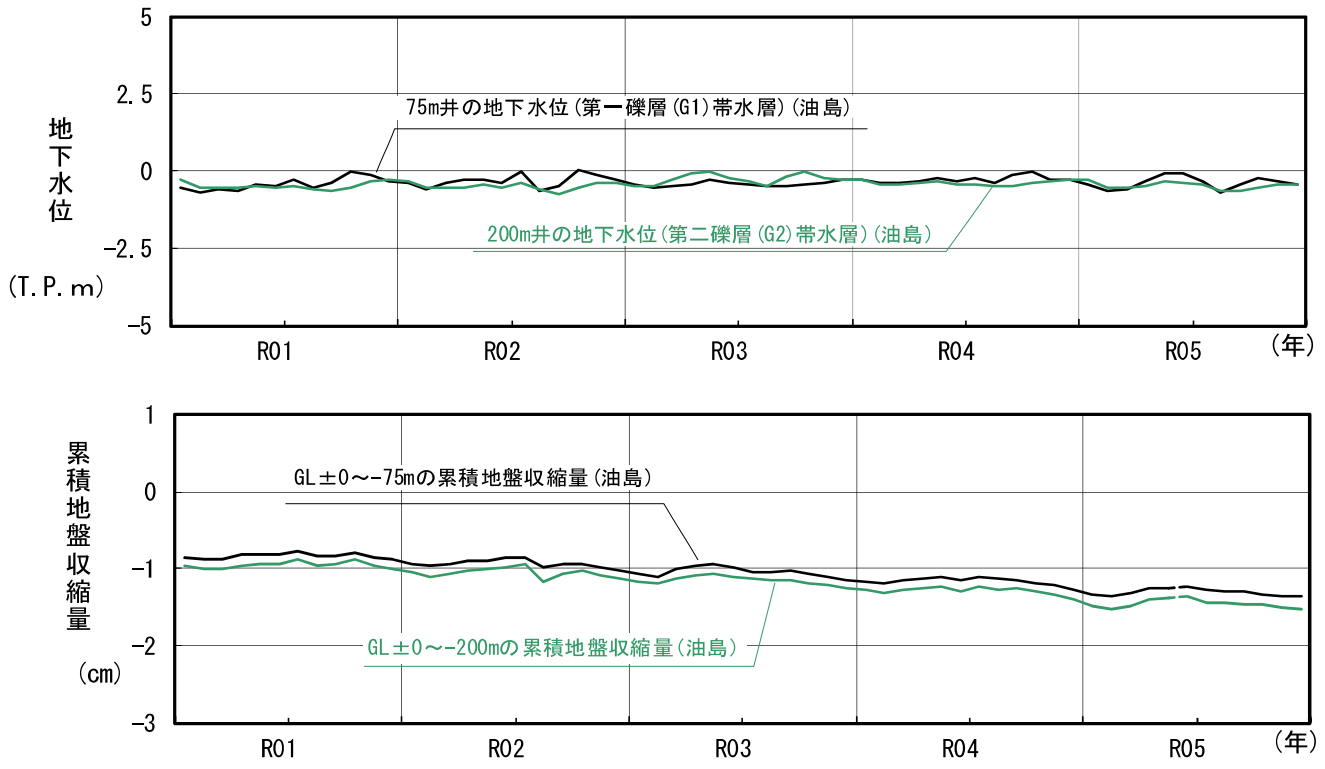


図－4(2)　濃尾平野の地質断面図(A－A’測線：桑原(1985)を一部改変)
(図中の白抜き部分は、資料が少なく、累層判定が困難な部分)



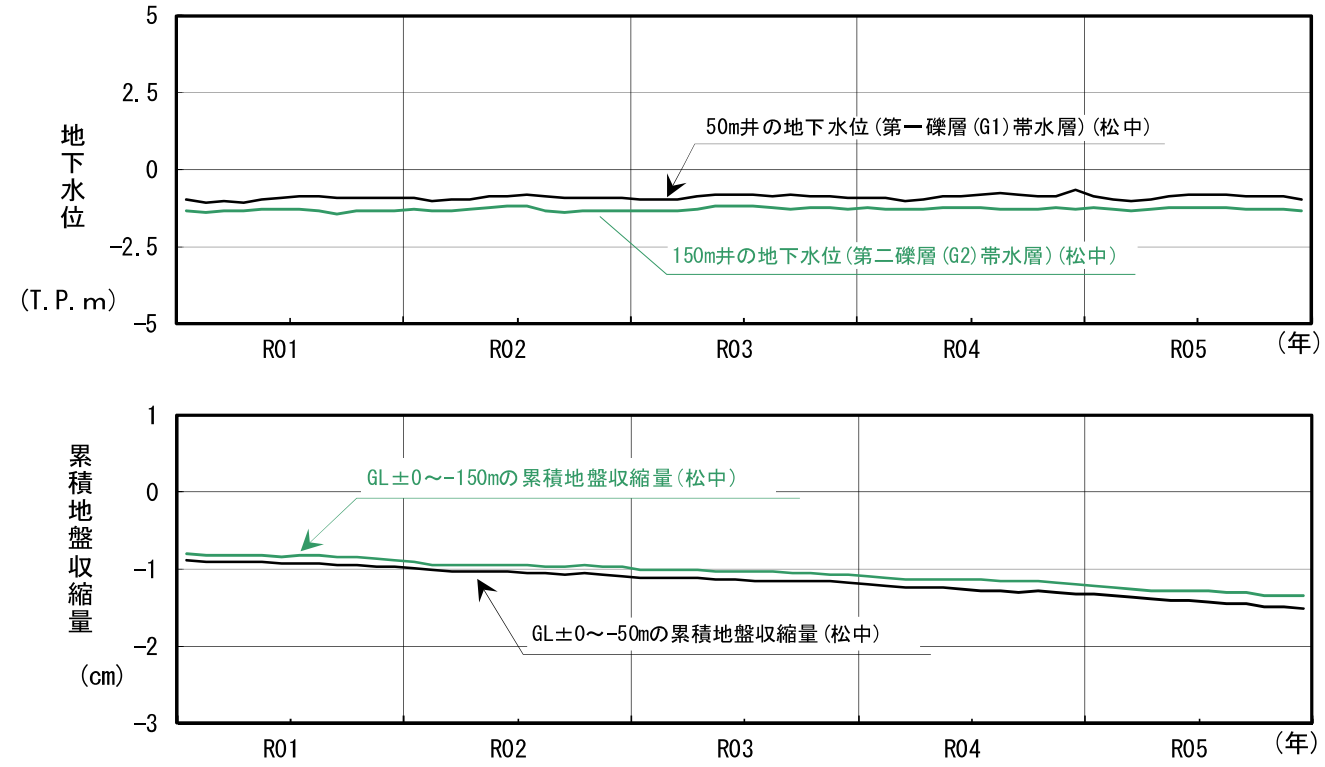
※累積地盤収縮量は、H23.12 を基準としている。
※符号は（－）は収縮を示す。

図－4(3)　五町観測所



※累積地盤収縮量は、H23.12 を基準としている。
※符号は（－）は収縮を示す。

図－4(4)　油島観測所



※累積地盤収縮量は、H23.12 を基準としている。
※符号は（－）は収縮を示す。

図－4(5)　松中観測所

（３）濃尾平野における累積沈下量

昭和36年以降、令和5年までの62年間の累積沈下量を各水準点について求め、地図上で沈下等量線を表示したものを図－5に示す。

62年間で1m以上の沈下を示している地域が2箇所あり、1箇所は木曽三川の河口周辺域で、他の1箇所は津島市、あま市、蟹江町、弥富市などの日光川の中・下流域である。これら2箇所から5点の水準点(ⒶⒷⒸⒹⒺ)を選び、累積沈下量と地下水位の経年変化を図－6に示した。

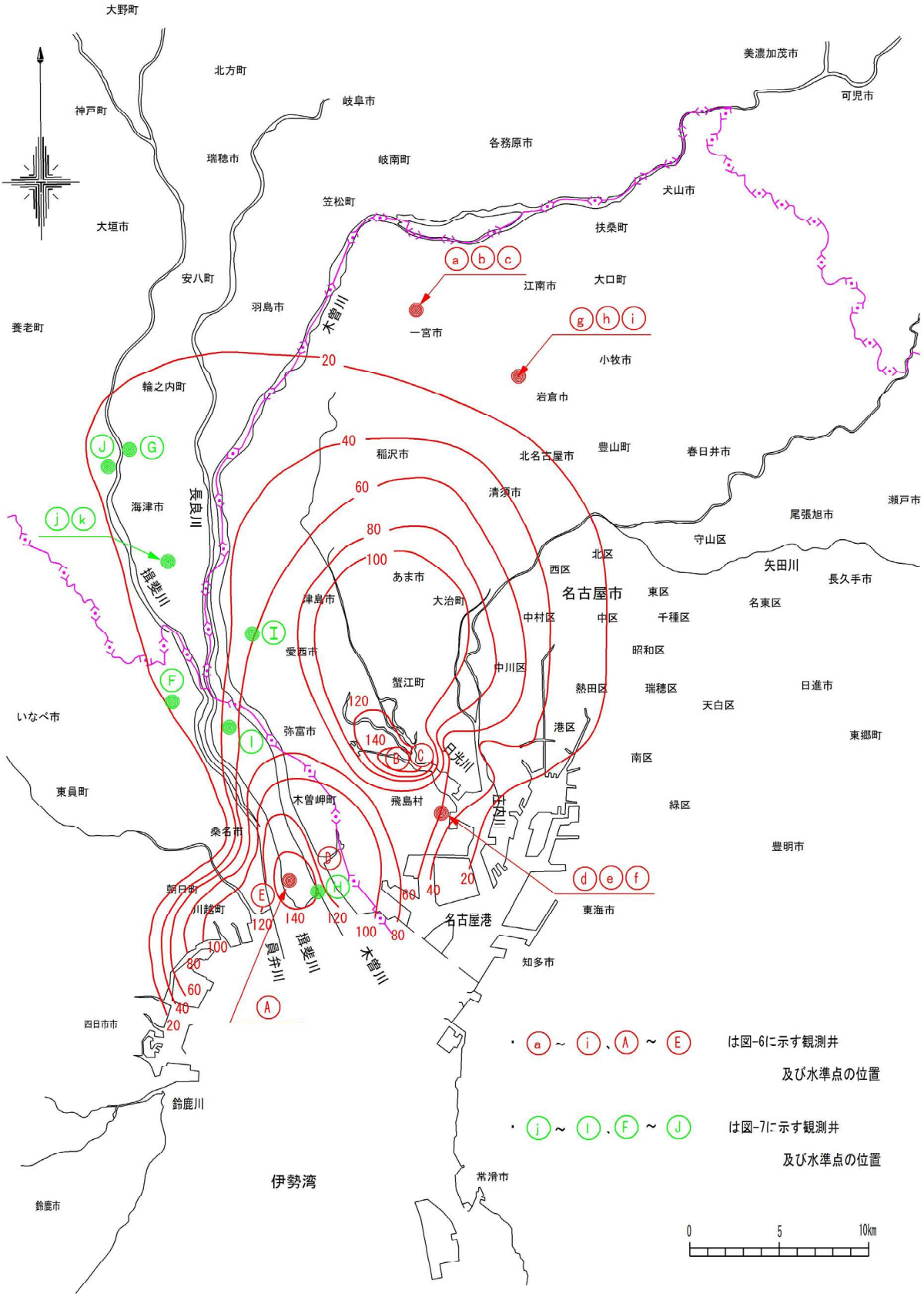
① いずれの水準点も、概ね昭和50年頃まで激しい沈下現象を示したが、それ以降沈下速度が減少し始め、その鈍化が続き近年はほとんど沈下がみられない。
② 一宮気象水象観測所(ⓐⓑⓒ)及び飛島観測所(ⓓⓔⓕ)、また、一宮気象水象観測所廃止（平成28年3月末）に伴う代替えとして、新たに加えた岩倉観測所(ⓖⓗⓘ)の地下水位の観測結果より、地下水位の変動と地盤沈下の状況に深い関係がみられ、地下水位の低下により発生した水準点の低下は、その後、地下水位の回復により収束傾向にある。

過去5年間の累積沈下量の大きい水準点から5点(ⒻⒼⒽⒾⒿ)を選び、累積沈下量と近傍の地下水位の経年変化を図－7に示した。

これらより次のことが確認できる。

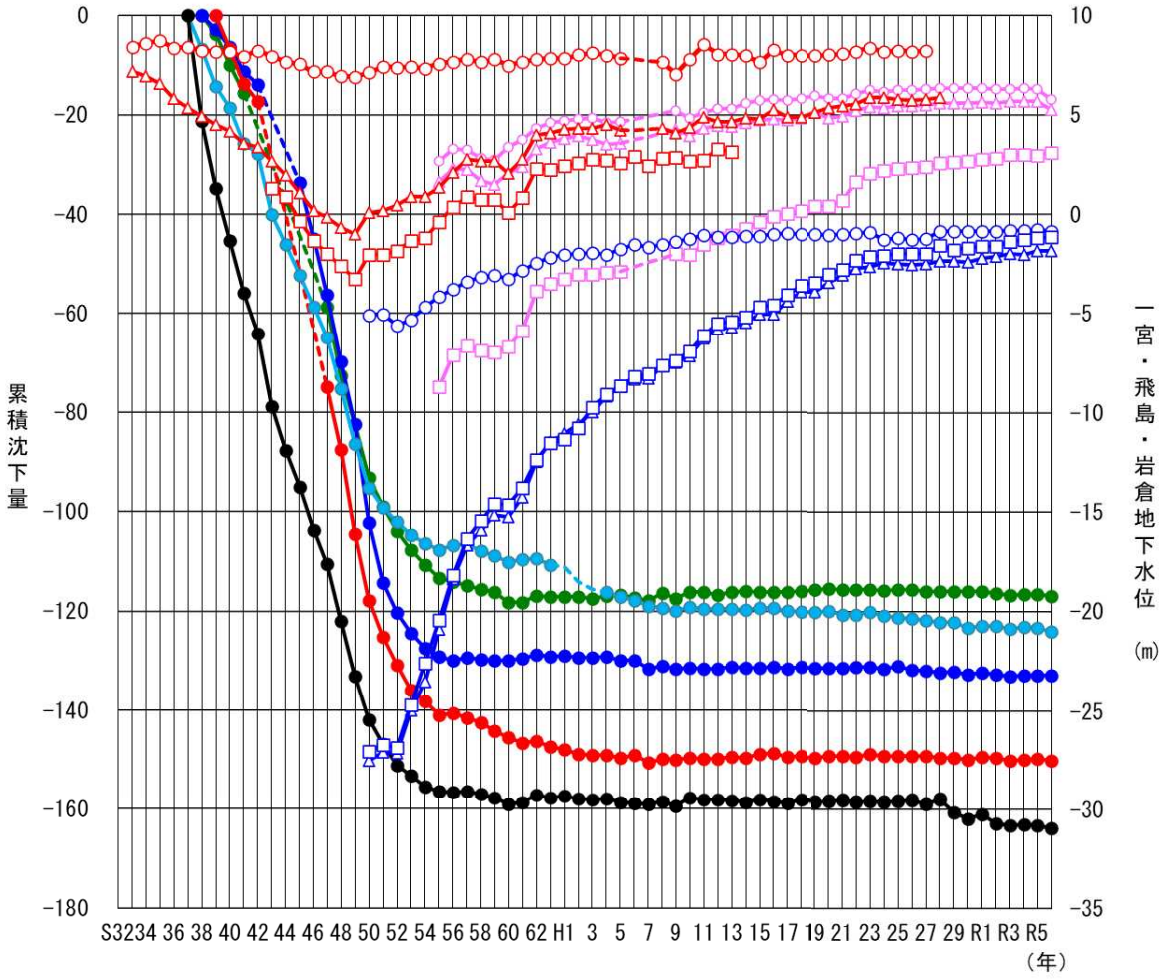
① 過去5年間の累積沈下量の大きい水準点は濃尾平野中西部に分布している。
② いずれの水準点も依然として沈下が進行する傾向がみられる。
③ 五町観測所(ⓙⓚ)及び中川観測所(Ⓘ)の地下水位の観測結果より、地下水位は昭和50年代に比べ上昇しているが、水準点は依然として低下しており、収束傾向は見られない。この理由としては、圧密収縮を引き起こしやすい軟弱な粘土層が厚く堆積していることが影響していると考えられる。
④ 水準点HR12-1 (Ⓕ)、上流IL-1(Ⓖ)、C35-14(Ⓗ)、A365(Ⓘ)及び上流IR-1(Ⓙ)は、昭和60年頃から概ね変化が無かったが、ここ数年において沈下の傾向を示し始めた。これら地域の周辺では築堤工事や耐震工事等の履歴があり、その後の圧密沈下等の可能性があると考えられる。しかしながらこの現象は、当地域の地盤沈下を評価する上では除外して考えるべき変動であるため、現地の状況確認等と併せ引き続き監視していく必要がある。

なお、過去62年間の累積沈下量が大きい水準点を表－5、過去5年間の累積沈下量が大きい水準点(上位10点)を表－6に、それらの位置を図－8に示した。



図－5　昭和36年以降の累積沈下量等量線(単位：cm)

(昭和36年2月～令和5年11月)



図－6　累積沈下量が 1m以上を示す主な水準点の累積沈下量と
地下水位観測所の年平均地下水位の経年変化

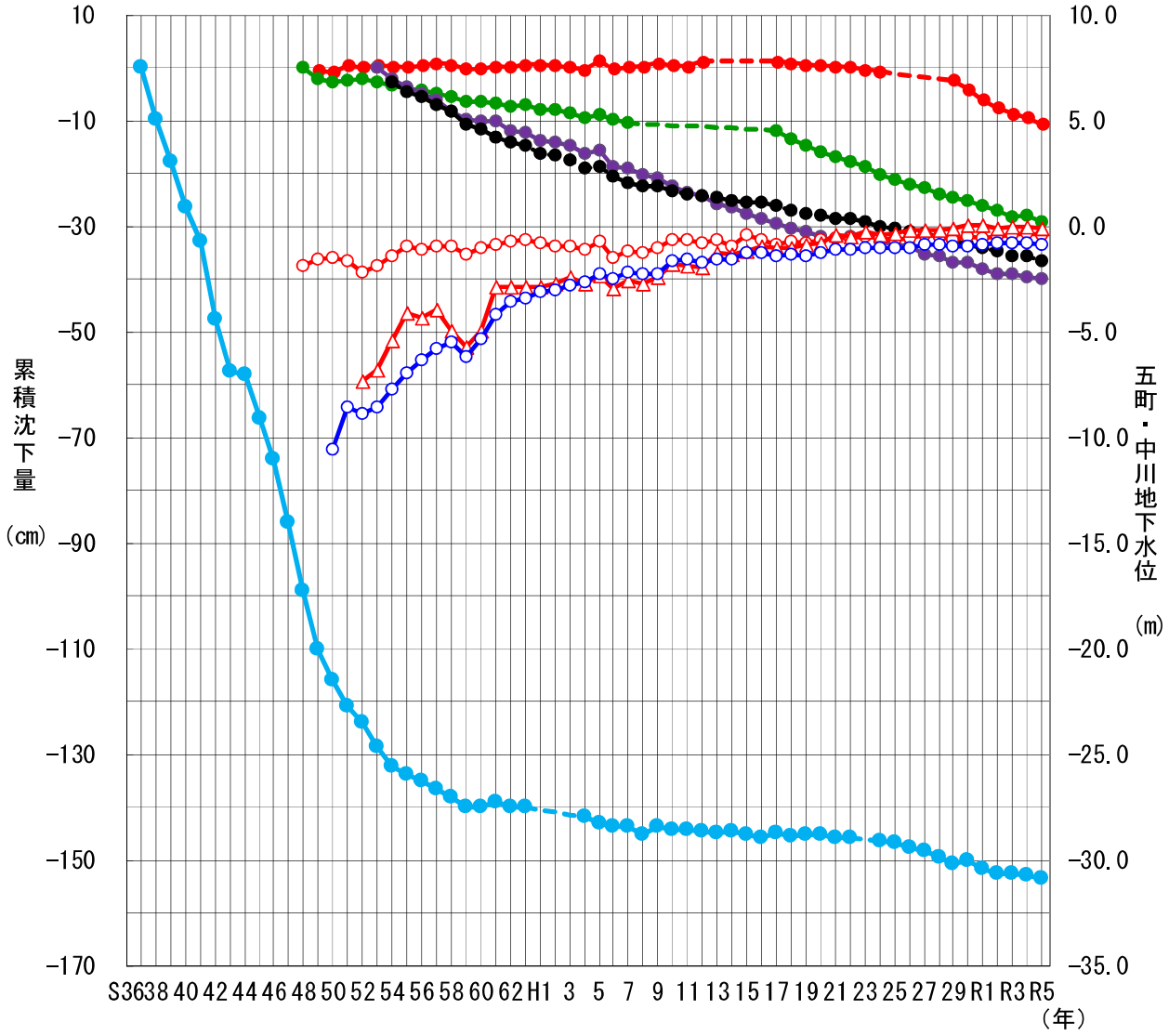
・一宮気象水象観測所＜平成28年度廃止＞
　所在地：一宮市大字高田字郷廻
・飛島観測所
　所在地：海部郡飛島村飛島新田
・岩倉観測所
　所在地：岩倉市北島町川田

・水準点

№	記号	水準点名	所在地	S.36～R.05 累積沈下量 (cm)
Ⓐ	●	C35-16	三重県桑名市長島町白鶏	164
Ⓑ	●	A3-4	愛知県弥富市神戸七丁目	150
Ⓒ	●	N201	愛知県名古屋市港区新茶屋四丁目	133
Ⓓ	●	C35-9	三重県桑名郡木曽岬町大字源緑輪中	124
Ⓔ	●	M1	三重県桑名市大字太平町	117

№	記号	観測点	所轄
ⓐ	○	一宮　7m井	東海農政局
ⓑ	△	一宮　70m井	東海農政局
ⓒ	□	一宮 250m井	中部経済産業局
ⓓ	○	飛島　50m井	愛知県
ⓔ	△	飛島 150m井	愛知県
ⓕ	□	飛島 300m井	愛知県
ⓖ	○	岩倉　37m井	愛知県
ⓗ	△	岩倉　54m井	愛知県
ⓘ	□	岩倉 150m井	愛知県

注1)　数値は小数第１位を四捨五入。
注2)　A3-4の累積沈下量は、平成6年までの旧水準点の沈下量と平成7年以降の新水準点の沈下量を累積した。
注3)　N201の累積沈下量は、昭和58年以前及び平成14年以降の沈下量と、昭和59年～平成13年の旧水準点の沈下量を累積した。
注4)　C35-9の累積沈下量は、昭和63年に移転したため、昭和62年まで沈下量と平成3年以降の沈下量を累積したが、
　　平成29年の年間沈下量は、過去と異なる挙動を示していることから、継続して変動要因を確認していくこととする。
注5)　C35-16の累積年間沈下量のうち、平成28年及び29年の沈下量は、過去と異なる挙動を示していることから、継続して変動要因を
　　確認していくこととする。
注6)　図-6左縦軸は、1960年（昭和35年）をゼロ基準とした累積沈下量（cm）
注7)　図-6右縦軸は、東京湾中等潮位を±0基準とした平均潮位（T.P. m）



図－７　水準点の累積沈下量（過去５年間の累積沈下量が大きい５水準点）と地下水位観測所の年平均地下水位

・五町観測所
　所在地：海津市海津町五町
・中川観測所
　所在地：三重県桑名市

・水準点

№	記号	水準点名	所在地	R.01～R.05 累積沈下量 (cm)
Ⓕ	●	HR12-1	三重県桑名市多度町中須	7
Ⓖ	●	上流IL-1	岐阜県安八郡輪之内町松内	4
Ⓗ	●	C35-14	三重県桑名市長島町浦安	3
Ⓘ	●	A365	愛知県愛西市森川町村仲	3
Ⓙ	●	上流IR-1	岐阜県養老郡養老町大巻	3

№	記号	観測点		所轄
ⓙ	○	五町	55m井	中部地方整備局
ⓚ	△	五町	200m井	中部地方整備局
①	○	中川	50m井	三重県

注1)　数値は小数第１位を四捨五入。
注2)　上流IL-1の累積沈下量は、平成7年までの旧水準点の沈下量と平成17年以降の新水準点の沈下量を累積した。
注3)　図-7左縦軸は、1960年（昭和35年）をゼロ基準とした累積沈下量（cm）
注4)　図-7右縦軸は、東京湾中等潮位を±0基準とした平均潮位（T.P. m）

表－5　累積沈下量が1mを超える水準点（昭和36年2月～令和5年11月）

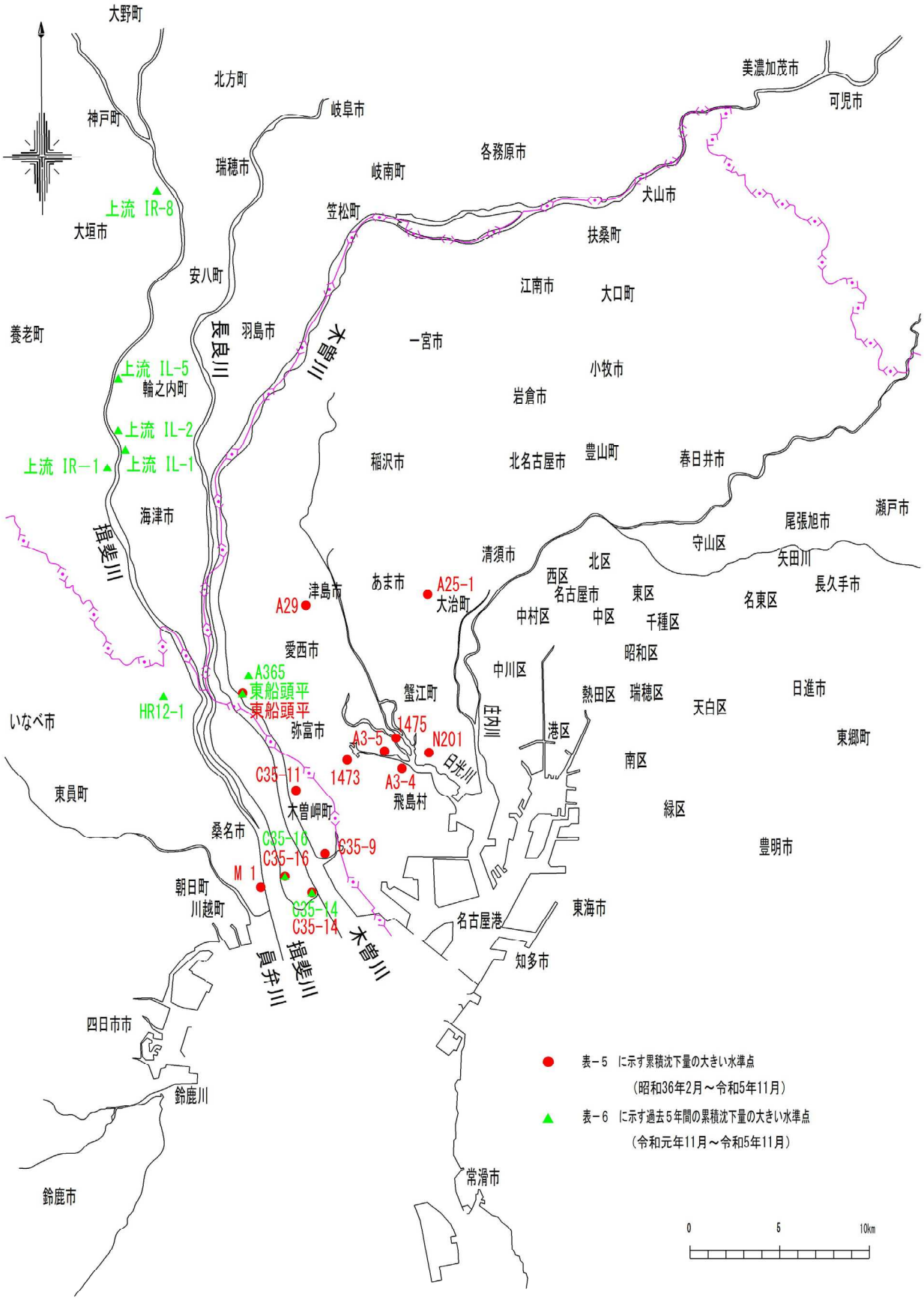
水準点名	累積沈下量(cm)	所在地
C35-16	164	三重県桑名市長島町白鶏
C35-14	154	三重県桑名市長島町浦安
A3-4	150	愛知県弥富市神戸七丁目
N201	133	愛知県名古屋市港区新茶屋四丁目
C35-9	124	三重県桑名郡木曽岬町大字源緑輪中
M1	117	三重県桑名市大字大平町
C35-11	116	三重県桑名郡木曽岬町近江島
1475	113	愛知県海部郡蟹江町大字鍋蓋新田
1473	111	愛知県弥富市鳥ヶ地一丁目
A29	110	愛知県津島市西柳原町一丁目
東船頭平	109	愛知県愛西市立田町杁先 184-24
A25-1	109	愛知県あま市七宝町遠島大切戸 1296
A3-5	108	愛知県弥富市四郎兵衛三丁目 180-2 地先

注1）数値は、小数点１位を四捨五入
注2）水準点の集計は、年毎に測量された値のうち、人為的要因等による値を除外し、累計した。
注3）上記のほか再設置や移設等の理由により、値が欠如し連続性が無い点も、同一箇所の沈下を示すものとして累計した。

表－6　過去5年間の累積沈下量の大きい水準点(令和元年11月～令和5年11月)

	水準点名	累積沈下量(cm)	所在地
1	HR12-1	7	三重県桑名市多度町中須
2	上流 IL-1	4	岐阜県安八郡輪之内町松内
3	C35-14	3	三重県桑名市長島町浦安
4	A365	3	愛知県愛西市森川町村仲
5	上流 IR-1	3	岐阜県養老郡養老町大巻
6	上流 IL-5	3	岐阜県安八郡輪之内町福束新田
7	東船頭平	3	愛知県愛西市立田町杁先 184-24
8	上流 IR-8	3	岐阜県大垣市新開町
9	C35-16	3	三重県桑名市長島町白鶏 715
10	上流 IL-2	3	岐阜県安八郡輪之内町

注1）数値は、小数点１位を四捨五入
注2）水準点の集計は、累積沈下量が大きい上位 10 点を集計した。



図−8　累積沈下量の大きい水準点

（４）海抜 0m以下の地域

我が国では、東京湾平均海面(Tokyo Peil 略してT.P.)を標高0mとし、それを基準として各地点の高さを表わしている。

名古屋港における平均海面は、東京湾平均海面とほぼ同じであり、朔望平均満潮位(大潮のときの平均満潮位)はT.P.+1.20m、朔望平均干潮位(大潮のときの平均干潮位)はT.P.－1.37mである。

濃尾平野(面積1,485km² (出典：濃尾平野の地盤沈下と地下水))においては、昔から沿岸部や揖斐川流域の沼沢地で、農地等の開発を目的とした干拓地造成が盛んに行なわれてきた。

このような土地開発の歴史を考えると、濃尾平野の海抜0m(T.P.±0.0m)以下の地域は昭和30年以前にもかなり存在していたが、昭和34年の伊勢湾台風によって、沿岸部が大きな高潮、洪水災害を受けるまでは、濃尾平野の海抜0m以下の地域について、一般にはあまり注目されていなかった。

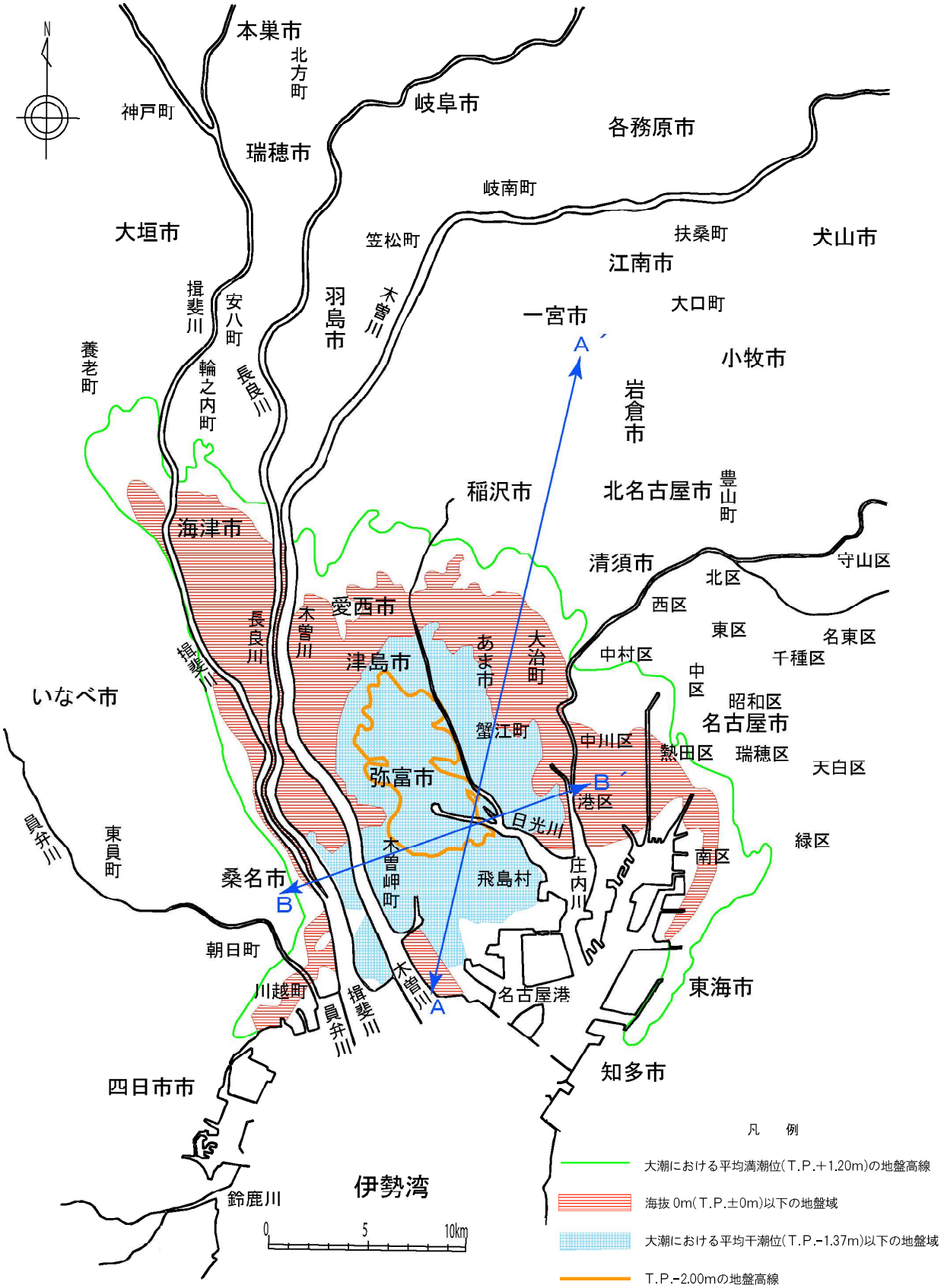
伊勢湾台風後の被害調査、昭和36年以後続けられている関係各機関による地盤沈下調査のための水準測量及び昭和40年～42年と昭和48年に国土地理院が実施した土地条件調査等の結果を総合すると、各河川敷及び沼沢等の水面を除いた濃尾平野(南西端は三重県朝日町、川越町、東南端は東海市までの伊勢湾に面する平野で、沿岸部の人工造成地を含む)の海抜0m以下の地域の面積は、伊勢湾台風当時約186km²であったが、昭和40年代末には約250km²、昭和53年には約274km²に達した。なお、平成2年作成の地盤高図によると昭和53年とほぼ同様の面積となっている。

この値は我が国における海抜ゼロメートル地帯の面積としては最も大きな値で、濃尾平野は日本で最大の海抜ゼロメートル地帯を有している。

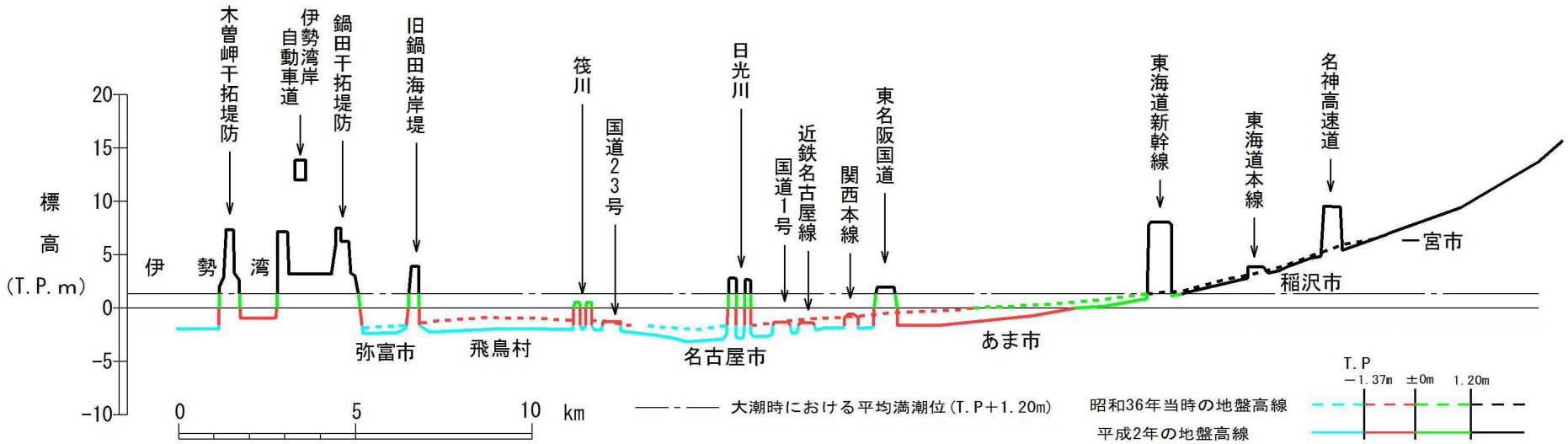
濃尾平野における海抜1.20m、つまり大潮のときの平均満潮位に相当する等地盤高線について見れば、北側は名古屋市中村区からあま市を経て北西方向に愛西市、海津市、養老町と続き、揖斐川河口から約30kmの内陸に達し、西側は養老山地東麓に発達する複合扇状地の扇端に達している。これらの線に囲まれる、大潮の時の平均満潮位より低い部分の面積は、約400km²に及んでいる。

海抜0m以下の地域や、大潮のときの平均満潮位以下の地域は、図－9のような範囲となっている。なお、図－9に示したＡ－Ａ’、Ｂ－Ｂ’における平均満潮位及び平均干潮位における断面図は、図－10(1)及び図－10(2)に示すとおりである。

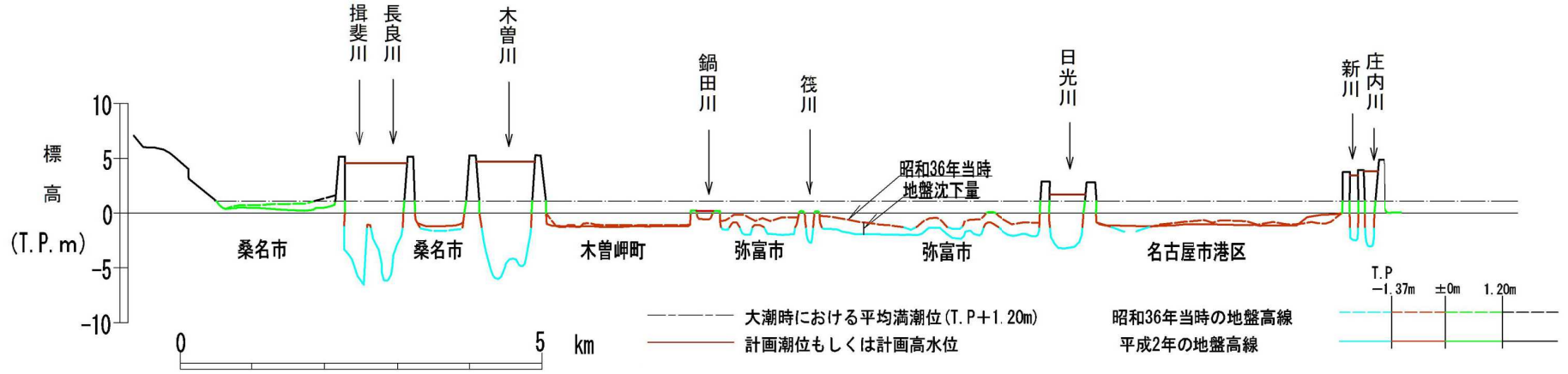
海抜ゼロメートル地帯の地形は、濃尾平野が養老山地東麓の養老断層を西縁とした東高西低の地盤の傾動運動によってできた地形発達の歴史と深い係わりがあるものと考えられ、このような地盤の低い地域は、地震、津波、高潮等に対する潜在的な危険が大きく、水害等の防災対策には充分な注意を絶えず続けていく必要がある。



図－9　海抜ゼロメートル地帯



図－10(1)　A－A’　断 面



注：堤防高は、高潮対策等で嵩上げ等が行われており、現在の高さを表示した。
　　河川の河床についても、沈下以外の変動(洗堀、堆砂等)があり、平成2年の状況を表示した。

図－10(2)　B－B’　断 面

２．地盤沈下観測所における地下水位と地盤収縮の状況

令和5年における年平均地下水位について、令和4年の年平均地下水位に対する変動量を観測井毎に各層(第一礫層(G1)～第三礫層(G3))別に示したものが図－11(1)～(3)である。

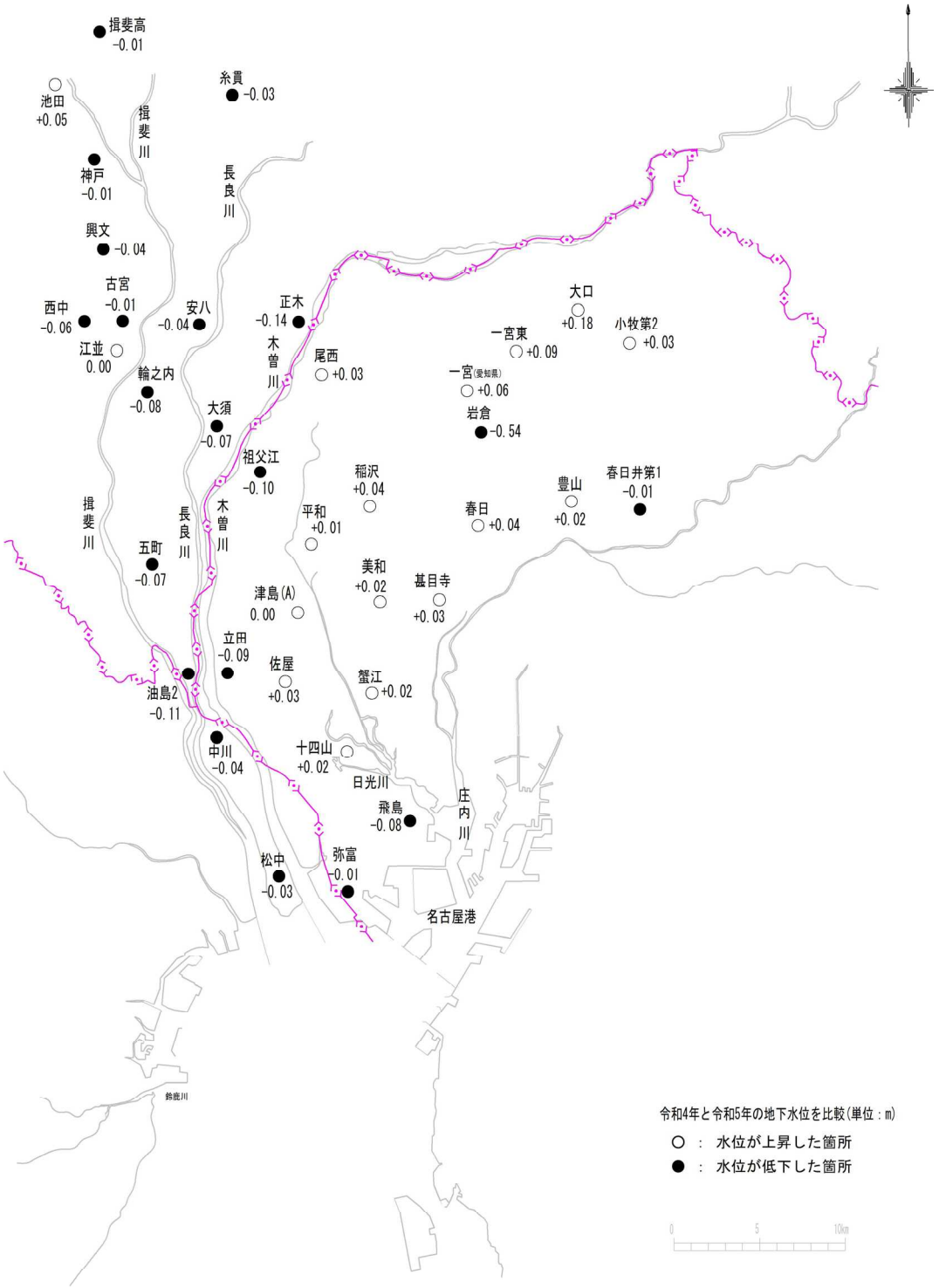
令和4年と比較したところ、第一礫層(G1)の観測地点では、揖斐川長良川上下流域8地点、木曽川日光川庄内川全流域及び平野北東部域12地点の計20地点で水位が低下している。これらの水位低下を示す観測地点のうち10地点は数cmの水位低下量であるが、揖斐川木曽川上中流域8地点、日光川下流域１地点及び平野北東部域1地点において10cm～50cm程度の水位低下量を示している。

第二礫層(G2)の観測地点では、揖斐川上流域2地点、木曽川上流域1地点及び平野北東部域3地点、木曽川中下流域8地点、日光川中流域1地点、庄内川上流域1地点の計16地点で水位が低下している。これらの水位低下を示す観測地点のうち7地点では数cmの水位低下量であるが、揖斐川上流域1地点において20cm程度、木曽川上中流域4地点において10cm～20cm程度、庄内川上流域1地点において10cm程度、平野北東部域の3地点では20cm～40cm程度の水位低下量を示している。

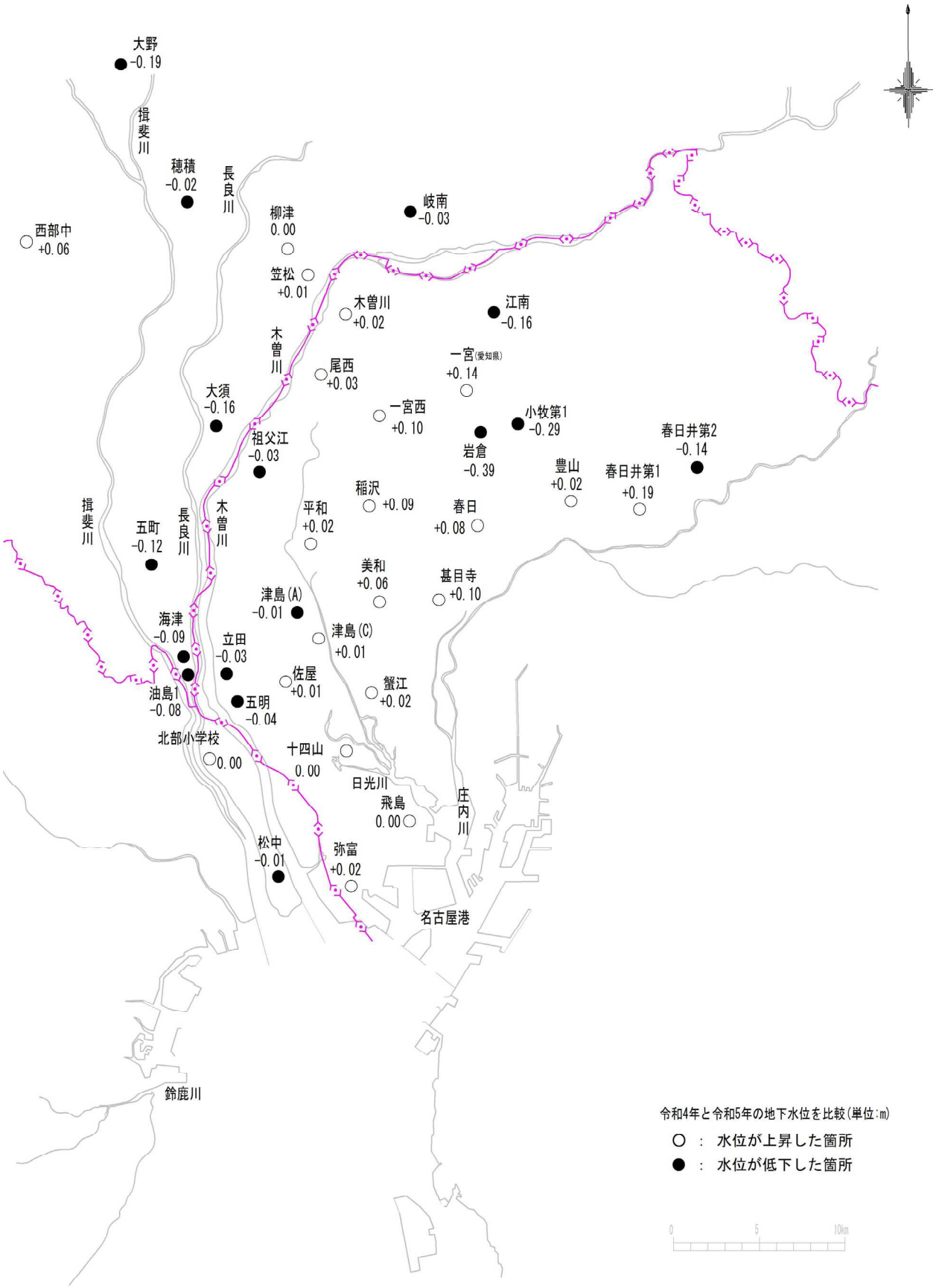
第三礫層(G3)の観測地点では、揖斐川上流域2地点、平野北東部域2地点、木曽川下流域3地点、日光川中流域1地点、庄内川上流域2地点の計10地点で水位が低下している。これらの水位低下を示す観測地点のうち5地点では数cmの水位低下量であるが、木曽川下流域2地点及び平野北東部域1地点において10cm程度、庄内川上流域2地点において20cm程度の水位低下量を示している。

図－12は、濃尾平野南部の沈下域を代表する地点として、三重県桑名市長島町にある松中観測所の地下水位及び地盤収縮量の月別変動を示したものである。これによれば地下水位は50m井(第一礫層(G1)対象)、150m井(第二礫層(G2)対象)ともに高度経済成長期に、自然の涵養量を上回る地下水の揚水が行われたため低下したが、昭和50年頃の揚水規制等により揚水量が制限され、水位は回復している。また、日平均地盤収縮量の変動状況を見ると、平成６年までは揚水量の多い夏季を下限、冬季を上限とする振幅を示しながら推移し、平成６年以降は、H9結果を除けば、0.01ｍｍ/日以下の値を示し、濃尾傾動地塊運動による地殻変動量に対応する程度の値となっている。

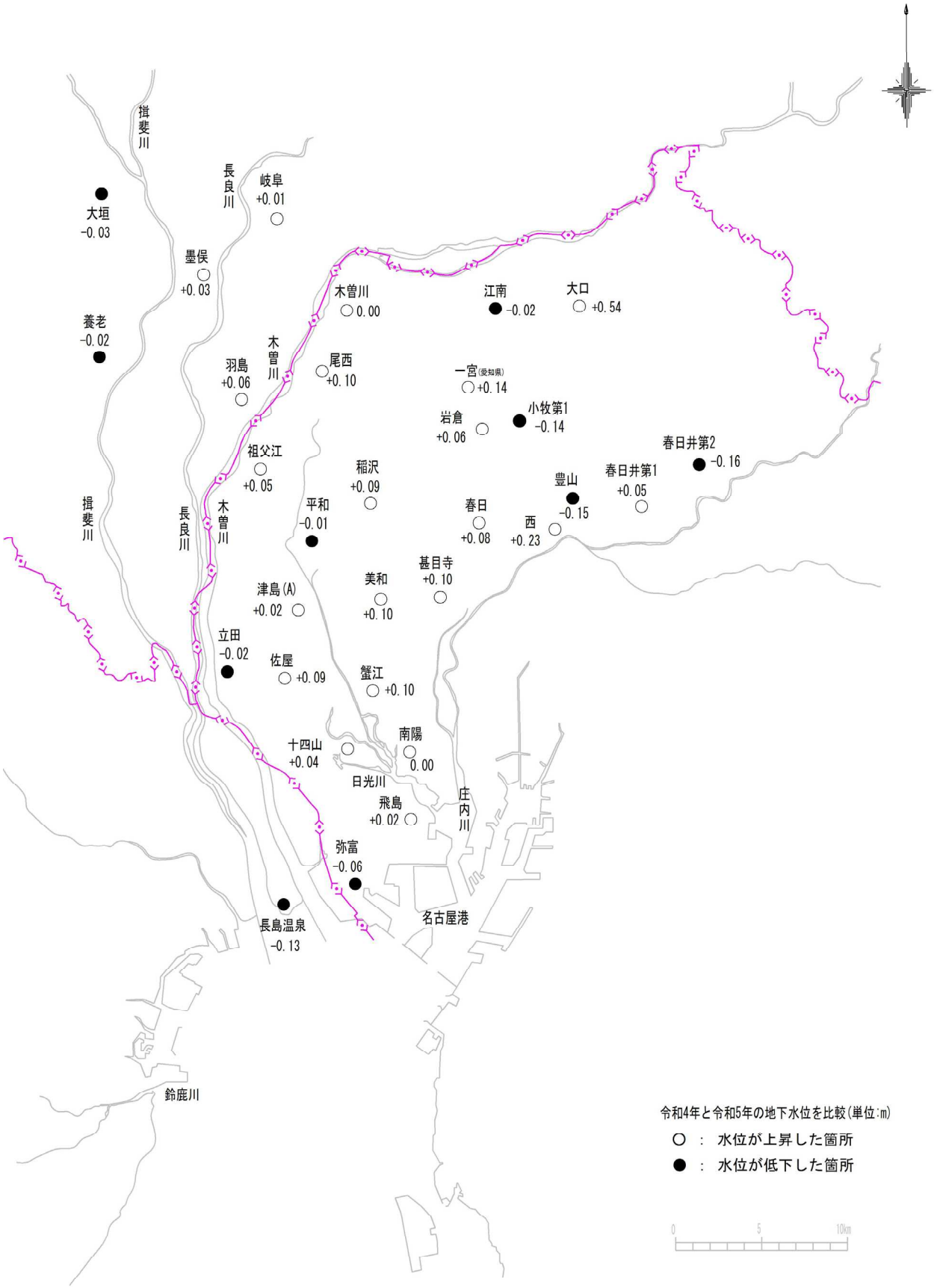
また、尾張工業用水道第1期事業の給水区域及びその中心に位置する稲沢地下水位観測所位置を図－13に、愛知県の尾張工業用水道第1期事業の給水地域における給水量、地下水揚水量(全用途)ならびに、稲沢観測所における地下水位の関係を図－14に示した。これらから、尾張工業用水道第1期事業で給水を開始し、地下水揚水量が減少し始めた昭和60年夏以降に地下水位が回復してきていることが分かる。



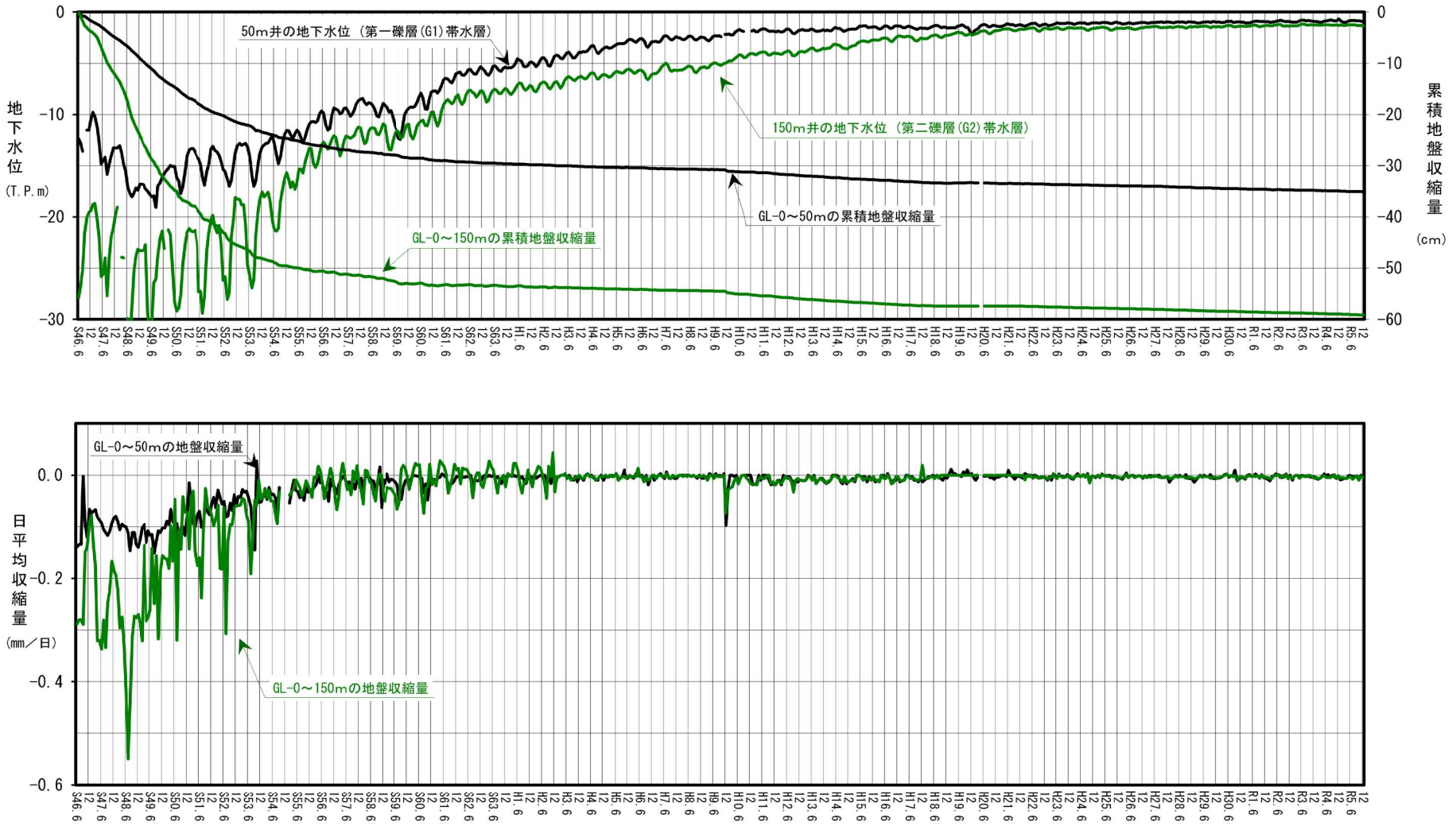
図－11(1)　年平均地下水位の変動量[第一礫層(G1)]



図－11(2)　年平均地下水位の変動量[第二礫層(G2)]



図－11(3)　年平均地下水位の変動量[第三礫層(G3)]



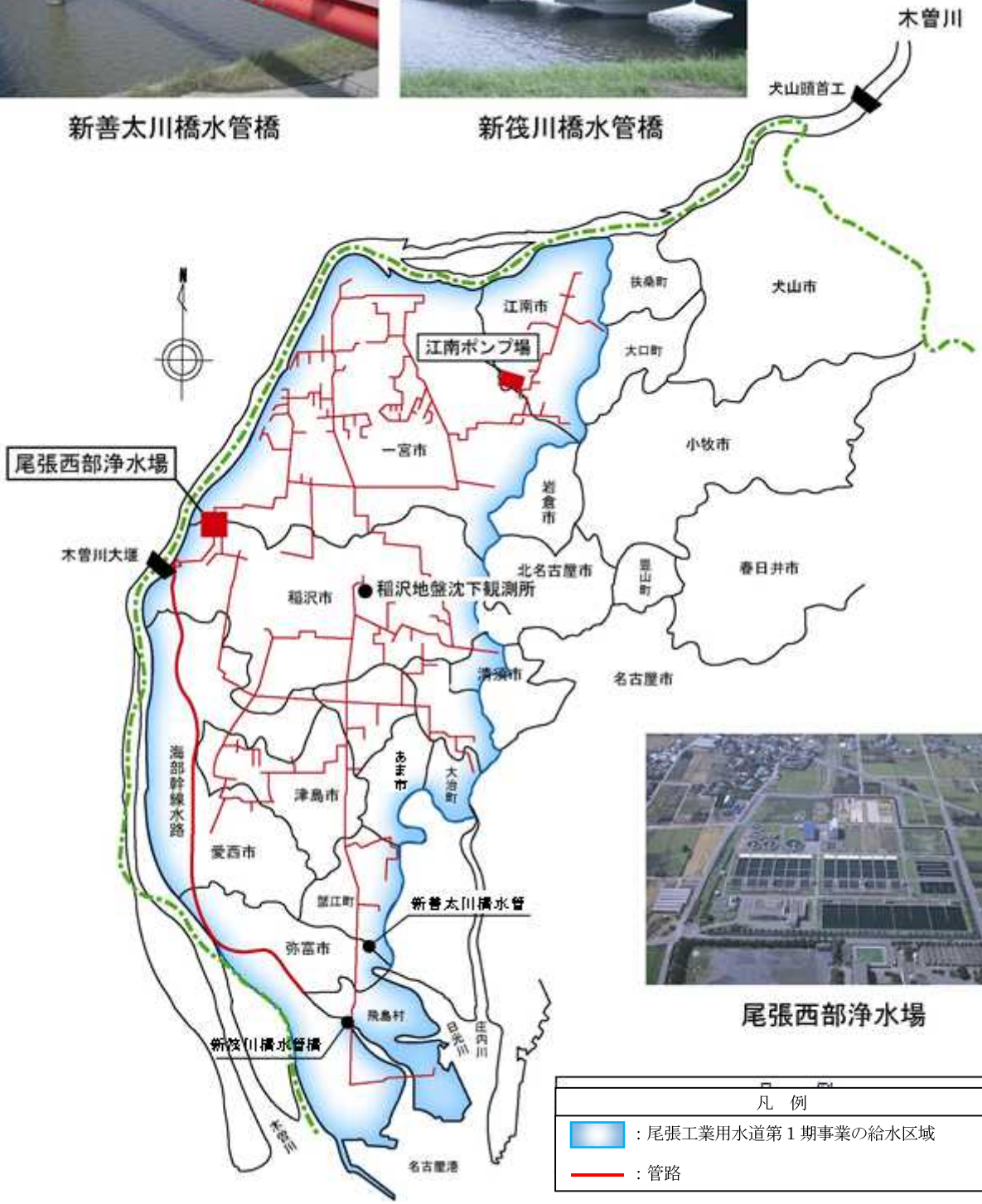
図－12　松中観測所の地下水位・地盤収縮量の変動



新善太川橋水管橋

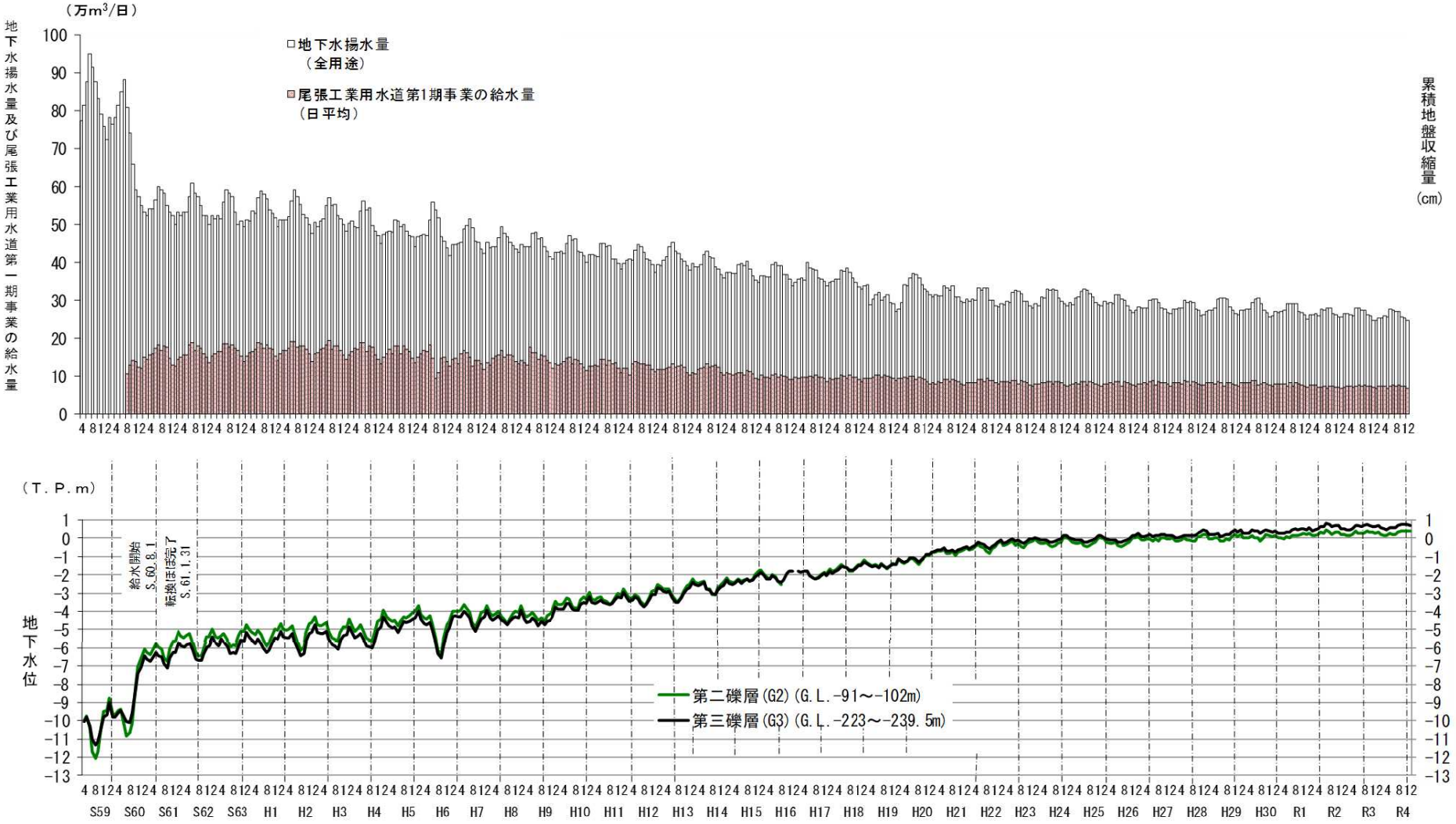


新筏川橋水管橋



尾張西部浄水場

図－13　尾張工業用水道第１期事業の給水区域及び稲沢地盤沈下観測所位置



図－14　尾張工業用水道第１期事業の給水区域における給水量、地下水揚水量(全用途)、稲沢観測所の地下水位の関係

３．観測・監視体制

（１）水準測量

東海三県地盤沈下調査会では地盤沈下の状況を把握するために、毎年11月1日を測量基準日と決め、一級水準測量を実施している。令和5年の水準測量状況を表－7に示す。水準測量を実施した水準点の総数は898点、これらを結ぶ測量延長は約1,209kmである。

表－7　令和5年水準測量状況

	水準点数	測量延長 (km)
国土地理院	167	191
中部地方整備局	139	277
岐阜県	56	118
愛知県	195	288
三重県	46	43
名古屋市	194	162
名古屋港管理組合	75	112
四日市港管理組合	26	18
計	898	1209

（２）地下水位、地盤収縮観測

東海三県地盤沈下調査会では、地下水位と地盤収縮量を把握するために、令和5年は地下水位観測所95箇所及び地盤沈下観測所36箇所において観測を行った。各機関の地下水位観測所及び地盤沈下観測所の箇所数を表－8に、観測所位置を図－15に示す。

表－8　地下水位観測所及び地盤沈下観測所の箇所数

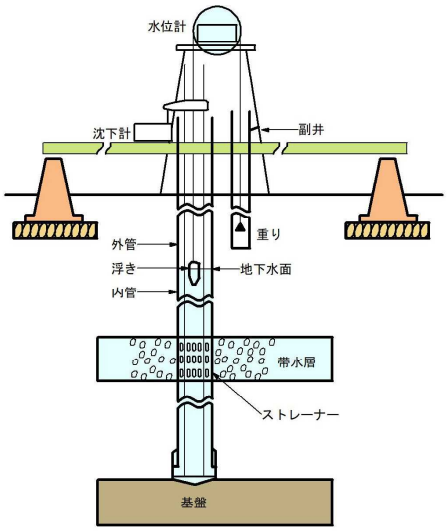
機関名	凡例	地下水位観測所	地盤沈下観測所
東海農政局	F	2	1
中部地方整備局	C	15	14
岐阜県 注1	G	24	1
愛知県	A	23	14
三重県	M	17	1
名古屋市	N	13	4
津島市 注2	Z	1	1
計		95	36

注1）油島観測所は中部経済産業局からH24岐阜県に移管
注2）津島市からデータ提供を受けている



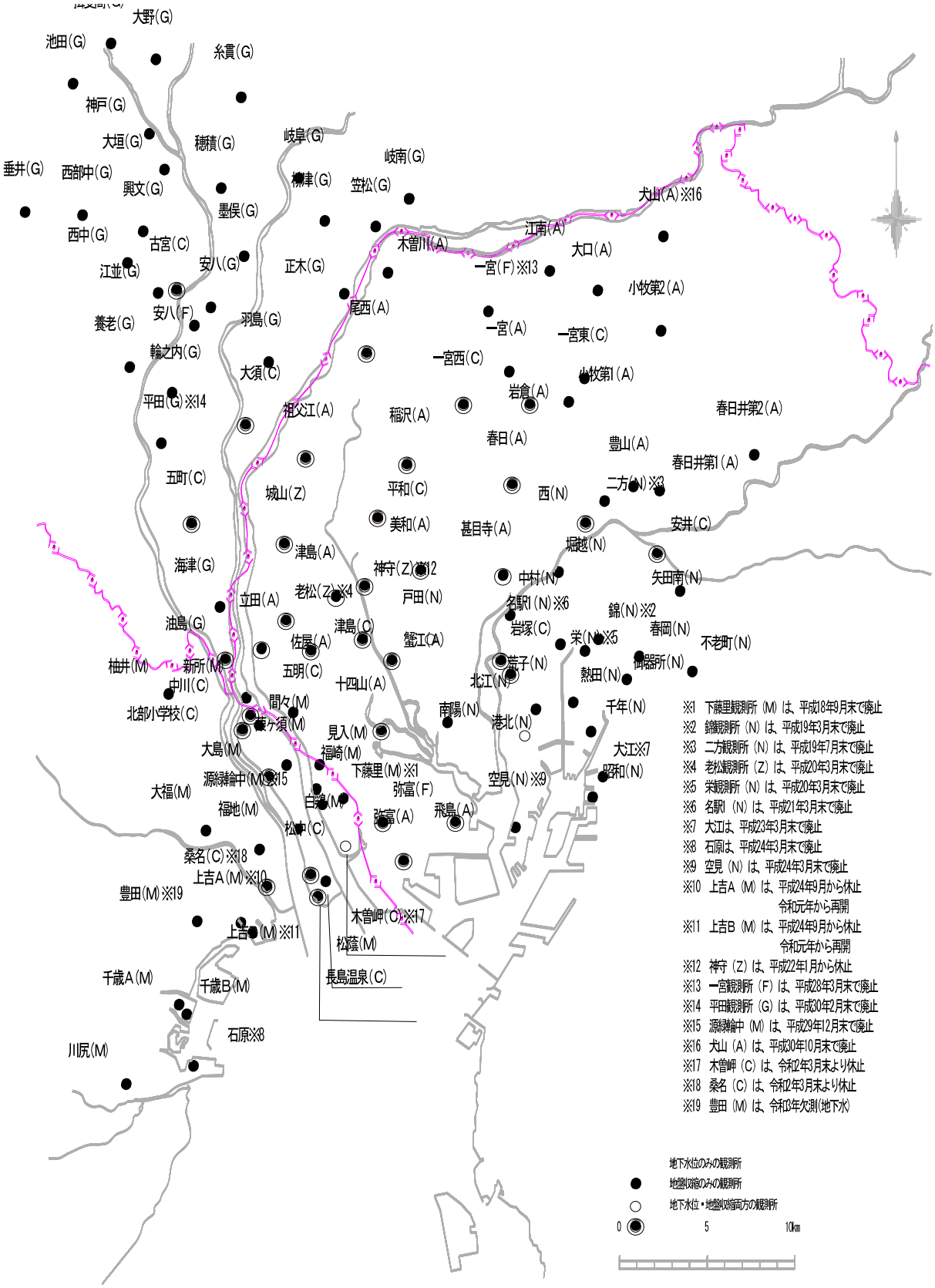
写真-9 二重管式観測井

（資料提供：愛知県）



二重管式観測井の模式図

（資料提供：愛知県環境白書）



図－15　地下水位と地盤沈下の観測所位置

４．地盤沈下対策

（１）概要

濃尾平野は我が国の代表的な沖積平野の一つであり、豊富な地下水は古くから農業用水、生活用水及び工業用水などに利用されてきたところである。しかしながら、名古屋を中核とする中京圏の要にあって地域の発展は著しく、これに合わせるように地域の地下水利用は、増加の一途をたどり、激しい地盤沈下や地下水汚染等の諸問題を引き起こした。

濃尾平野は日本最大の海抜ゼロメートル地帯を抱え、昭和34年9月の伊勢湾台風による大災害や、昭和49年7月豪雨、昭和51年9月豪雨及び平成12年9月豪雨の災害に見られるように、低平地であることにより治水上の安全度が大変低く、さらに危険度を増大させる地盤沈下の進行について、関係各機関は地元住民の協力のもとに、各種の地盤沈下対策に取り組んできたところである。

（２）地下水揚水規制

昭和48年までは、濃尾平野及びその近傍における揚水規制として、名古屋市南部と四日市市の一部並びに楠町（現四日市市）に工業用水法によるものがあるだけであったが、急激に進行した地盤沈下に対して、昭和49年以降、地盤沈下域一帯に表－9に示すような地下水揚水規制を図－16の地域で行っている。特に、名古屋市では、平成24年4月に「市民の健康と安全を確保する環境の保全に関する条例」の一部改正を行い、井戸設備の増加に伴う地盤沈下等のリスク管理のため、井戸設備を設置する事業者に対して、揚水量及び地下水位の測定及び報告を義務づけることとした。

図－17(1)～(2)、図－18に各地域における地下水揚水量を示した。

（３）濃尾平野地盤沈下防止等対策要綱

国は、濃尾平野の地盤沈下について、地域の実状に応じた総合的な対策を推進するため、昭和60年4月26日、関係閣僚会議において濃尾平野地盤沈下防止等対策要綱を決定(平成7年9月5日一部改正)した。

その内容は、対象地域を規制地域と観測地域に区分し、規制地域にあっては年間2.7億m^3の地下水採取目標量を設定し、この採取目標量を遵守するための措置及び地盤沈下、地下水位等の状況の調査・観測のための措置を講ずるとともに、地盤沈下対策関連事業を定め、これに積極的に取り組むこととしている。

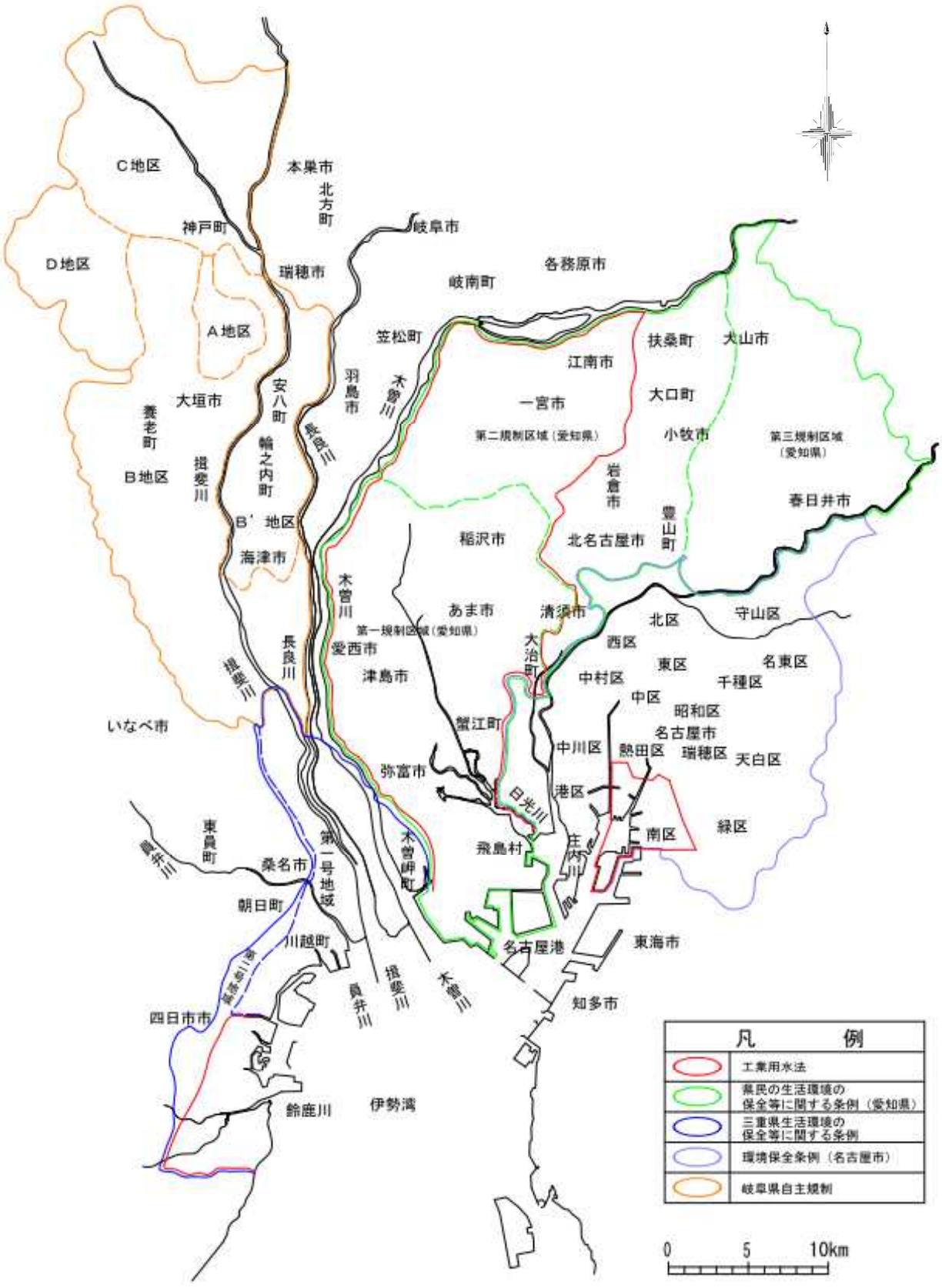
また、令和2年2月26日の地盤沈下防止等対策要綱に関する関係府省連絡会議においても、引き続き、地盤沈下の進行に対応するための地下水適正利用等に関する方策についての調査・研究を推進するほか、地盤沈下防止等対策推進協議会のより一層の活用を図るものとしている。

表－9　東海三県における揚水規制の概要

		工業用水法(S31.6.11施行)	県民の生活環境の保全等に関する条例 (H15.10.1施行)　－愛知県－	三重県生活環境の保全に関する条例 (H13.3.27)
経過		(愛知県) S35.5.17地域指定 S59.6. 5地域指定 (三重県) S32.6.10地域指定 S38.6.24地域指定	S49.9.30　揚水規制(第一規制区域) S51.4. 1　地域拡大(第二第三規制区域)	S47.4.21　旧条例施行 S47.4.21　届出 S50.4. 1　揚水規制
規制地域		(愛知県) 名古屋市南区の一部、港区の一部、 一宮市はじめ尾張11市町村 (三重県) 四日市市の一部	第一規制区域(稲沢市以南) 第二規制区域(一宮市等) 第三規制区域(春日井市等)	第一号地域(桑名市の一部等) 第二号地域(四日市市の一部等)
規制内容	適用業種	工業用	一般家庭を除く全用途	一般家庭を除く全用途
	許可基準等	(愛知県) (イ)名古屋市南区，港区(堀川以西の地域及び潮見町を除く) 46㎠以下のもの　：　80m以深であること 46㎠を超えるもの：300m以深であること (ロ)(イ)に掲げる地域以外の地域 (吐出口の断面積)　(ストレーナーの位置) 46㎠以下のもの　：　90m以深であること 46㎠を超えるもの：180m以深であること 一宮市はじめ尾張西部11市町村 (吐出口の断面積)　(ストレーナーの位置) 19㎠以下であること：10m以浅又は2,000m以深であること (三重県) (吐出口の断面積)(ストレーナーの位置) 21㎠以下のもの：100m以深であること 21～46㎠のもの：230m以深であること	ストレーナーの位置 10m以浅であること 吐出口の断面積 19㎠以下であること 原動機の定格出力 2.2kW以下であること 1日の総揚水量 350㎥以下であること	ストレーナーの位置 10m以浅であること 吐出口の断面積 19㎠以下であること 原動機の定格出力 2.2kW以下であること 1日の総揚水量 350㎥以下であること
	既設の経過措置	みなし許可、ただし 愛知県 名古屋市南区・港区　S42.1.4以降　許可基準適用 一宮市はじめ尾張11市町村　S61.2.1以降　許可基準適用 (一部地域を除く) 三重県　S45.2.10　以後許可規準適用	みなし許可、ただし 1日当たり350㎥をこえるもので工業用、建築物用、温泉用、鉱業用、工業用水道事業用は、第一規制区では、51.1.1以後第二規制区では、52.4.1以後総揚水量を20%削減	みなし許可、ただし ストレーナーの位置10m以浅及び農業用、水産養殖用、水道事業用を除き、第一号地域において1日当たり350㎥をこえるものは52.4.1以後揚水量を20%削減
その他		許可井戸の使用者は、井戸使用状況報告の義務	吐出口の断面積19㎠をこえるものは、水量測定器設置、揚水量報告義務	吐出口の断面積6㎠以上(昭和50年4月1日以前に設置されたものは19㎠以上)のものは水量測定器設置、揚水量測定義務

		市民の健康と安全を確保する 環境の保全に関する条例 (略称：環境保全条例) (H15.10.1施行)　－名古屋市－	岐阜県(自主規制)	岐阜市地下水保全条例 (H15.4.1)　－岐阜市－
経過		S48. 1. 8　旧条例施行 S49.11.16　揚水規制 H15.10. 1　条例改正(県条例適用除外) H24. 4. 1　一部改正(揚水実績報告)	S49.6. 3　西濃地区地下水利用対策協議会設立 H12.7.28　地域拡大	－
規制地域		名古屋市全域	A地区　(大垣市街区域(工場過密地域)) B'地区　(輪之内町、海津市平田町、旧里俣町、安八町) B地区　(大垣市街区域(A地区、旧上石津町を除く)、 海津市海津町、海津市南濃町、養老町) C地区　(神戸町、池田町、大野町、旧揖斐川町) D地区　(垂井町)	－
規制内容	適用業種	一般家庭を除く全用途	工業用	－
	許可基準等	(揚水設備) ストレーナーの位置 10m以浅であること 吐出口の断面積 19㎠以下であること 原動機の定格出力 2.2kW以下であること 1日の総揚水量 350㎥以下であること	(採取基準)新設のみ 採取量(㎥/日)　ﾎﾟﾝﾌﾟ口径(mm)　ｽﾄﾚｰﾅｰの位置(m以深) A地区　認めない B'地区　1,000　80　100以深 500　65　〃 B地区　1,000　80　70以深 500　65　〃 C地区　1,000　80　30以深 500　65　〃 D地区　1,000　80　25以深 500　65　〃	－
	既設の経過措置	みなし許可	A地区　S52年3月までに規準日揚水量の3割カット	－
その他		(1)採取量・水位測定報告義務 (2)1事業所あたりの吐出口の断面積が19㎠を超えるものについては、水量測定器設置義務 (3)規制対象外設備(井戸設備：吐出口の断面積が6㎠以下)の届出義務(H15.10.1～) (4)井戸設備に係る揚水量等の実績報告義務(H24.4.1～)	(1)揚水設備の届出 揚水器の吐出口の断面積が19㎠を超えるものは、設置の事前に届出 (2)揚水量の報告 事業場ごとに毎月の揚水量を報告 (3)量水器の設置 揚水量は量水器にて測定	(1)揚水設備の届出 ポンプの能力が1.5kw以上で、吐出口の内径が40mm以上 (2)揚水量の報告 揚水設置届出者は年間揚水量を毎年報告

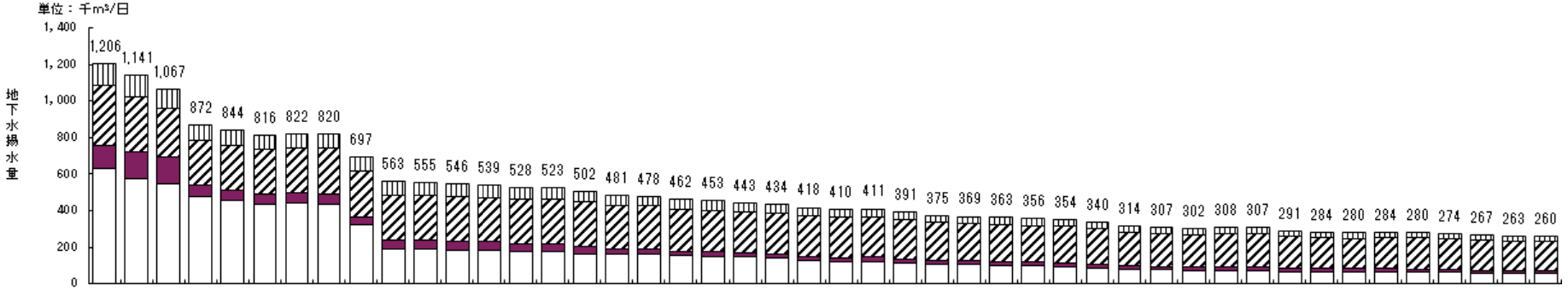
※ 岐阜市では揚水規制を行っていないが地下水保全の取り組みを示している。



図－16　東海三県における揚水規制地域

①　愛知県

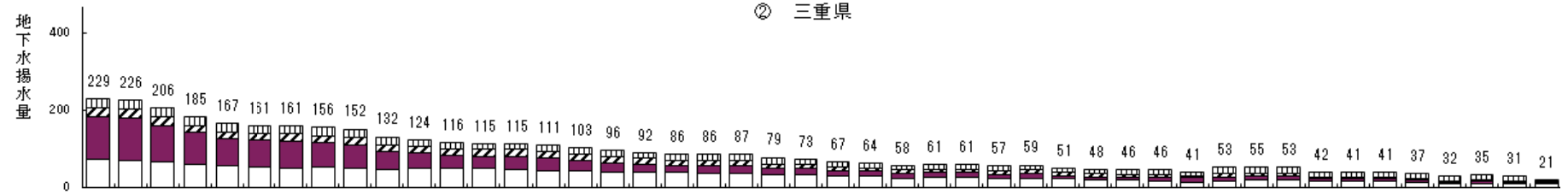
単位：千m³/日



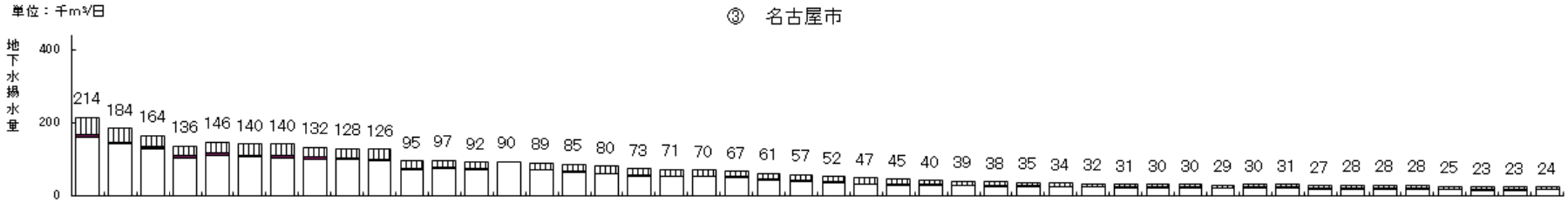
	S52	S53	S54	S55	S56	S57	S58	S59	S60	S61	S62	S63	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03	R04
その他	122	115	107	90	86	83	81	79	78	77	73	70	67	66	63	56	54	52	52	49	47	45	44	43	42	41	38	37	37	36	37	36	35	34	34	33	32	31	30	30	30	28	28	27	28	29
上水道	328	305	266	245	246	241	246	247	250	244	243	244	242	243	241	242	236	236	232	230	226	227	224	222	223	216	208	207	205	201	200	195	180	177	176	185	184	173	169	166	170	170	166	165	160	158
農業・水産	128	146	147	60	55	54	53	56	48	48	49	47	48	43	43	38	31	30	25	23	22	23	21	24	23	21	20	20	20	21	21	21	20	20	20	20	20	19	18	19	19	19	18	16	17	17
工業用水	628	575	547	477	457	438	442	438	321	194	190	185	182	176	176	166	160	160	153	151	148	139	129	121	123	113	109	105	101	98	96	88	79	76	72	70	71	68	67	65	65	63	62	59	58	56

②　三重県

単位：千m³/日



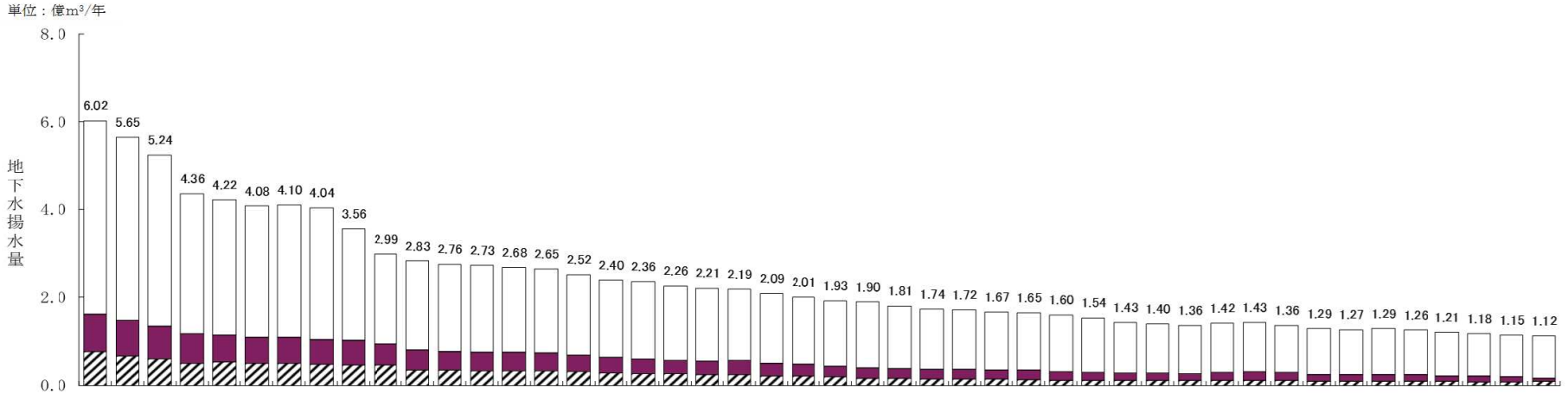
	S52	S53	S54	S55	S56	S57	S58	S59	S60	S61	S62	S63	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03	R04
その他	23	24	24	23	22	21	21	21	22	20	18	17	16	16	16	16	16	16	15	14	16	18	13	12	12	12	12	12	12	12	11	11	11	11	10	17	18	15	14	14	14	13	13	4	13	2
上水道	23	23	20	17	17	16	20	18	19	18	16	16	17	18	19	16	16	14	14	15	14	10	10	10	8	9	9	9	10	11	9	8	8	8	5	8	7	8	3	3	3	4	3	4	3	4
農業・水産	108	108	96	84	70	69	68	64	60	46	38	32	31	32	31	28	22	21	17	18	20	17	17	14	14	14	13	14	11	13	8	8	7	8	10	9	10	9	6	6	7	6	5	6	5	5
工業用水	75	71	66	61	58	55	52	53	51	48	52	51	51	49	45	43	42	41	40	39	37	34	33	31	30	23	27	26	24	23	23	21	20	19	16	19	20	21	19	18	17	14	11	12	10	10



	S52	S53	S54	S55	S56	S57	S58	S59	S60	S61	S62	S63	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03	R04
その他	46	38	31	26	29	30	29	26	25	27	20	19	18	-	17	20	19	17	17	16	15	17	16	15	15	14	10	11	11	9	9	8	8	8	8	8	8	9	8	8	8	8	8	7	7	7
上水道	1	1	1	1	1	1	1	1	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0
農業・水産	9	5	4	6	7	4	6	6	5	5	4	3	3	-	2	3	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2
工業用水	158	140	128	103	109	105	104	99	93	94	71	75	71	-	70	62	59	54	52	52	50	43	39	36	31	29	29	26	25	25	24	23	21	20	20	20	20	20	18	18	18	18	16	14	14	15

※H2 は内訳数量不明

図－17(1)　濃尾平野地盤沈下防止対策要綱の規制地域における地下水揚水量（年度単位）
（工業用水法及び環境保全条例による規制地域内）

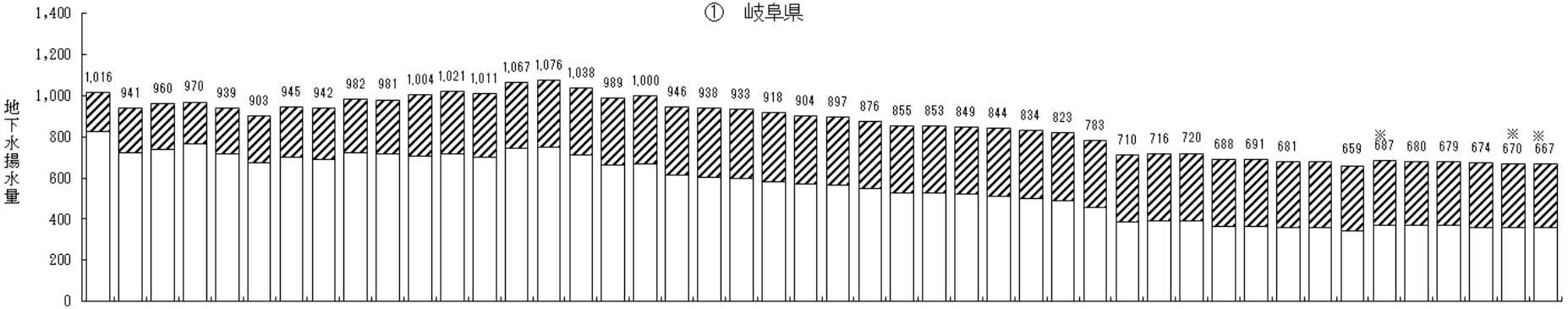


	S52	S53	S54	S55	S56	S57	S58	S59	S60	S61	S62	S63	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03	R04
□愛知県	4.40	4.16	3.89	3.18	3.08	2.98	3.00	2.99	2.54	2.05	2.03	1.99	1.97	1.93	1.91	1.83	1.76	1.75	1.69	1.65	1.62	1.59	1.53	1.50	1.50	1.43	1.37	1.35	1.32	1.30	1.29	1.24	1.15	1.12	1.10	1.12	1.12	1.06	1.04	1.02	1.04	1.02	1.00	0.97	0.96	0.95
■三重県	0.83	0.82	0.75	0.67	0.61	0.59	0.59	0.57	0.56	0.48	0.45	0.42	0.42	0.42	0.40	0.38	0.35	0.34	0.32	0.32	0.32	0.29	0.27	0.24	0.23	0.21	0.22	0.22	0.21	0.21	0.19	0.18	0.17	0.17	0.15	0.19	0.20	0.19	0.15	0.15	0.15	0.14	0.12	0.13	0.11	0.08
▨名古屋市	0.78	0.67	0.60	0.50	0.53	0.51	0.51	0.48	0.47	0.46	0.35	0.35	0.34	0.33	0.33	0.31	0.29	0.27	0.26	0.25	0.25	0.22	0.21	0.19	0.17	0.17	0.15	0.15	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09	0.08	0.08	0.09
計	6.01	5.65	5.24	4.35	4.22	4.08	4.10	4.04	3.57	2.99	2.83	2.76	2.73	2.68	2.64	2.52	2.40	2.36	2.27	2.22	2.19	2.10	2.01	1.93	1.90	1.81	1.74	1.72	1.67	1.64	1.60	1.54	1.43	1.40	1.36	1.42	1.43	1.36	1.29	1.27	1.29	1.26	1.21	1.18	1.15	1.12

図－17(2)　濃尾平野地盤沈下防止対策要綱の規制地域における地下水揚水量（年度単位）
（工業用水法及び環境保全条例による規制地域内）

単位：千m³/日

① 岐阜県

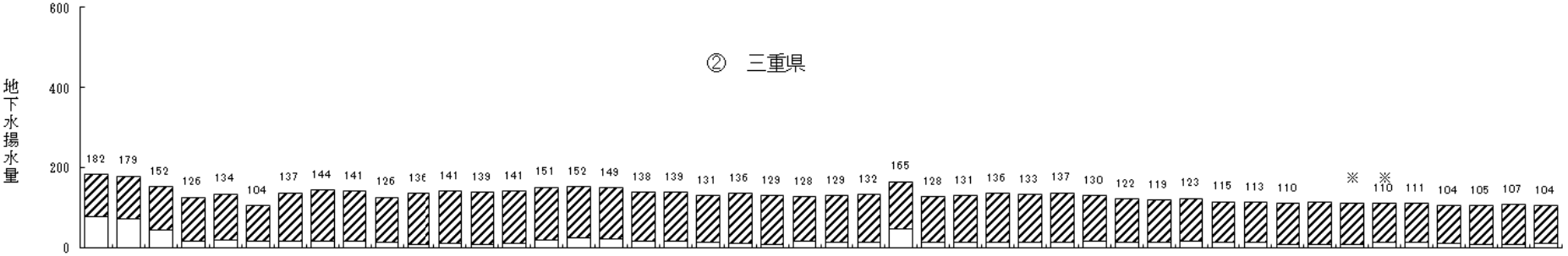


	S52	S53	S54	S55	S56	S57	S58	S59	S60	S61	S62	S63	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03	R04
▨上水道	191	217	218	205	220	228	244	253	260	262	298	302	309	321	325	326	324	329	329	332	333	334	331	331	328	330	324	326	332	331	331	328	325	325	329	324	327	322	321	318	319	311	310	315	311	308
□工業用水	825	724	742	765	719	675	701	689	722	719	706	719	702	746	751	712	665	671	617	606	600	584	573	566	548	525	529	523	512	503	492	455	385	391	391	364	364	359	－	341	368	369	369	359	－	－

※工業用水の揚水量：H27 とR3、R4は欠測（工業統計未実施）のため、それぞれH26及びR2 、R3の値を用いてグラフを表示した。

出展：工業統計、水道統計

② 三重県



	S52	S53	S54	S55	S56	S57	S58	S59	S60	S61	S62	S63	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03	R04
▨上水道	105	107	109	109	116	87	121	127	126	113	123	130	130	130	131	128	126	122	124	119	125	122	113	116	120	119	116	119	123	119	123	115	109	105	106	102	101	101	105	102	98	98	94	98	98	94
□工業用水	77	72	43	17	18	17	16	17	15	13	8	11	9	11	20	24	23	16	15	12	11	7	15	13	12	46	12	12	13	14	14	15	13	14	17	13	12	9	－	(9)	12	13	10	7	9	10

※工業用水の揚水量：H27 は欠測（工業統計未実施）また、H28 は集計中のため、H26 の値を用いてグラフを表示した。

出展：工業統計、水道統計

図－18　濃尾平野地盤沈下防止対策要綱の観測地域における地下水揚水量（年度単位）

（４）地盤沈下対策関連事業

地盤沈下防止等対策要綱による地盤沈下対策関連事業を表－10,11にとりまとめた。



写真－10　地盤沈下対策河川事業（三重県桑名郡木曽岬町大字源緑輪中）
（平成27年8月撮影）

（５）地盤沈下防止のための広報活動

地盤沈下は、はっきりと自覚してとらえることの難しい公害の一つであり、普段の無関心さが地下水の過剰揚水や、災害時の対応の遅れなどを招くことにつながりやすい。このため、地域住民への広報活動の一環として、長島地区市民センター(旧三重県桑名市役所長島町総合支所)、愛知県愛西市立田庁舎(旧海部郡立田村役場)及び国道の歩道橋等の要所において、伊勢湾台風時の最高潮位、被災想定水位及び地盤標高を示した看板の設置を行っている。(巻頭写真参照)

表－10　地盤沈下対策関連事業一覧表

関連事業の分類	事業主体	事　業　名	事　業　概　要
代替水源の確保	水資源機構	木曽川水系連絡導水路	実施計画調査（H18より開始）※現在、ダム検証中
代替水の供給	農林水産省	国営新濃尾土地改良事業	犬山頭首工補修、各幹線用水路及び大江排水路改修
		国営西濃用水第三期土地改良事業	岡島頭首工、福田頭首工、幹線水路等の改修
	愛知県	愛知県水道用水供給事業	市町村等が行う水道事業へ水道水を供給するための施設の整備
		尾張工業用水道第１期事業	工業用水供給のための施設の整備
	三重県	北伊勢工業用水道第４期事業	
	名古屋市	名古屋市工業用水道事業	名古屋市西部及び南部地域を中心とする給水区域への給水
地盤沈下対策事業	農林水産省	国営尾張西部土地改良事業（機能保全）	日光川河口排水機場、尾西排水機場等の改修
	愛知県	地盤沈下対策土地改良事業	飛島北部地区等の排水路等整備
		地盤沈下対策河川事業	福田川、蟹江川の堤防等改修
	三重県	地盤沈下対策河川事業	鍋田川（H19より休止）
その他の関連	国土交通省	河川事業（直轄河川改修）	庄内川、木曽三川、鈴鹿川 等の直轄河川改修
	愛知県	土地改良事業（湛水防除事業）	日光西３期地区等の排水機場等整備
		中小河川改修事業	日光川、福田川の堤防等改修
		海岸事業	鍋田地区の海岸堤防整備
	三重県	中小河川事業	員弁川、朝明川 河川改修
		土地改良事業（湛水防除）	
	四日市港管理組合	海岸事業	海岸保全施設の整備
	名古屋港管理組合	海岸事業	海岸保全施設の改修

※　R5.3末時点

表－11　すでに完了している地盤沈下対策関連事業一覧表

関連事業の分類	事業主体	事　業　名	事　業　概　要
代替水源の確保	水資源機構	長良川河口堰建設事業	長良川河口堰建設
		徳山ダム建設事業	徳山ダム建設
代替水の供給	農林水産省	国営濃尾用水第二期土地改良事業	農業用水路整備
		国営西濃用水第二期土地改良事業	岡島頭首工、水管理施設、幹線水路の改修
	愛知県	水質障害対策事業	農業用水路整備
	三重県	北伊勢工業用水道事業	
地盤沈下対策事業	愛知県	地盤沈下対策土地改良事業	尾張西南部地区、鍋田地区等の排水機場及び排水路等整備
		地盤沈下対策河川事業	新川、鍋田川の堤防等改修
	三重県	地盤沈下対策土地改良事業	伊曽島南部、源緑輪中、東汰上、東汰上二期、城南
		地盤沈下対策河川事業	長島川
その他の関連	国土交通省	港湾事業（直轄港湾改修）	
	水資源機構	木曽川用水施設緊急改築事業	
	愛知県	土地改良事業（湛水防除事業等）	宝川地区等の排水機場及び排水路整備
		中小河川改修事業	領内川の堤防等改修
		海岸事業	飛島地区の海岸堤防整備
	岐阜県	土地改良事業	農地の排水不良地帯や塩害への対策、排水機及び排水路の新設・改修等
	三重県	土地改良事業（湛水防除事業等）	
	名古屋港管理組合	海岸事業	海岸保全施設の改修（築地西地区、大手東地区、大手南地区、鴨浦地区）

※ R5.3末時点

５．地盤環境保全に向けての調査研究

濃尾平野を公害としての地盤沈下から恒久的に守るために、地盤沈下の実態とその防止について地元への啓発を行い、自治体の条例による揚水規制、代替水源の確保等、各方面の協力による地下水利用の削減によって、公害としての地盤沈下については、今日ではおおむね沈静化させることに成功している。その結果、昭和40年代に地盤沈下が激しかった木曽三川の河口周辺部及び日光川中・下流域においての地盤沈下は収束傾向にある。公害としての地盤沈下が沈静化されている近年、濃尾平野の中西部における軟弱地盤としての地盤沈下現象が目立つようになってきている。

各自治体の公害防止条例による揚水規制が施行されるまでの昭和40年代には、地下水位が揚水量の増大により下がり続け、深部の地下水位は昭和48年頃にはT.P.－30m以下という最低値を示していたが、地下水利用量削減の努力の結果、地下水位は地表近くまで回復し、公害による地盤沈下は沈静化するに至っている。しかし、地盤沈下現象そのものは不可逆現象であるので、地下水位は回復しても沈下した地盤高は元の高さには戻らない。従って、今後も公害としての地盤沈下を発生させないために地下水採取目標量の遵守にむけた規制の運用をはじめ、安定した用水供給施設の整備等、地下水の管理対策を推進・継続するとともに地盤環境の監視体制を続けることが大切である。

また、公害としての地盤沈下が激しかったときには、地下水位を高めて地盤沈下を止めることが急務であったが、地下水位が高すぎると地震時に地盤の安全性上問題となることもある。近年は、南海トラフ巨大地震などの発生も懸念されており足下の地盤を常に安全な状態におく努力が求められることから、適正な地下水位を守ることが健全な地盤環境の保全のために必要である。

一方、優れた資源性を有している地下水は、現在の工・農業用水、上水道等としての利用に加え、渇水時や地震災害時における緊急的な水源としての意義があり、また、平時において河川の環境を保全するために用いることも考えられる。地盤沈下等の地下水障害を発生させない範囲で、公共性の高い共有財として位置づけられる地下水を有効かつ適正に利用することも重要であり、この考え方は、地下水の適正な保全と利用を規定した水循環基本法の理念にも沿うものである。

このようなことに対する有益な指針を示し、濃尾平野の地盤環境を保全していくためには項目ごと、地域ごとにきめ細やかな調査研究を行うことが必要である。

なお、2015年11月13日～19日に、UNESCOの地盤沈下に関するワーキンググループ主催の「第9回地盤沈下に関する国際シンポジウム」が名古屋で開催され、東海三県地盤沈下調査会として、パネル展示を行い、これまでの濃尾平野の地盤沈下対策を世界に向けて発信した。「第10回地盤沈下に関する国際シンポジウム」は2020年4月にオランダで開催予定であったが、新型コロナウイルス感染拡大の影響で2023年4月に開催され、「濃尾平野地盤沈下対策における東海三県地盤沈下調査会の貢献」について研究発表した（https://www.tisols.org）。今後も、濃尾平野の地盤環境保全に関する関係機関と地域の連携・協働及び研究の成果を国内外に継続的に発表することが必要である。

東海三県地盤沈下調査会組織

＜構成機関＞

農林水産省　東海農政局
経済産業省　中部経済産業局
国土交通省　国土地理院　中部地方測量部
国土交通省　中部地方整備局
岐　阜　県
愛　知　県
三　重　県
名古屋市
名古屋港管理組合
四日市港管理組合

＜役　　員＞

会　　長	岐阜大学名誉教授	佐藤	健
副会長	三重大学名誉教授	大野	研
計量部会長	国土交通省国土地理院　中部地方測量部長	下地	恒明
解析部会長	大東地盤環境研究所　所長	大東	憲二

＜顧　　問＞　※ 50音順

岐阜大学	教授	神谷　浩二
名城大学	名誉教授	牧野内　猛
三重大学・日本大学	名誉教授	森　和紀

＜事 務 局＞

計量関係：国土交通省国土地理院　中部地方測量部　測量課
解析関係：国土交通省中部地方整備局　河川部　河川計画課

＜観測所情報提供＞

津島市

資　　料

○ 沈下域面積 46

○ 地下水位変動 47

○ 濃尾平野地盤沈下防止等対策要綱 66

○ 濃尾平野、筑後・佐賀平野及び関東平野北部の
○　地盤沈下の現状と今後の取組について 71

付表－1　沈　下　域　面　積

（単位：km²）

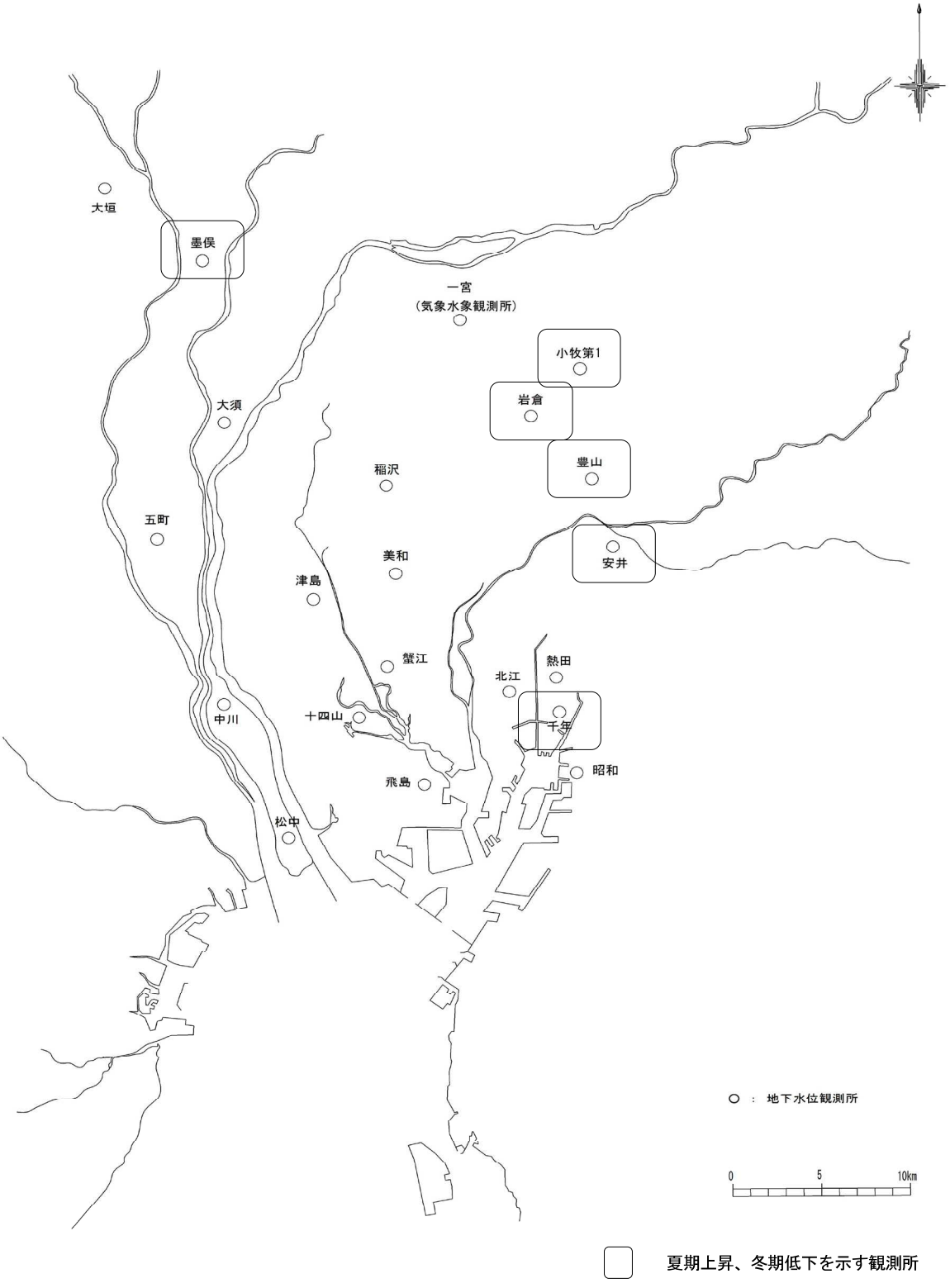
	昭和51年	昭和52年	昭和53年	昭和54年	昭和55年	昭和56年	昭和57年	昭和58年
1cm以上沈下域面積	(285)	(257)	(234)	(179)	(96)	(73)	82	188
1cm以上2cm未満	(114)	(85)	(102)	(96)	(96)	(73)	82	183
2cm 〃 4cm 〃	77	116	132	83	約 0	約 0	約 0	5
4cm 〃 6cm 〃	70	55	約 0	約 0	0	0	0	0
6cm 〃 8cm 〃	4	1	0	0	0	0	0	0
8cm 〃 10cm〃	約 0	0	0	0	0	0	0	0
10cm〃	0	0	0	0	0	0	0	0
	昭和59年	昭和60年	昭和61年	昭和62年	昭和63年	平成元年	平成 2年	平成 3年
1cm以上沈下域面積	169	約 0	約 0	64	約 0	59	約 0	7
1cm以上2cm未満	165	約 0	0	64	約 0	59	約 0	7
2cm 〃 4cm 〃	4	0	0	約 0	0	約 0	約 0	0
4cm 〃 6cm 〃	0	0	0	0	0	0	0	0
6cm 〃 8cm 〃	0	0	0	0	0	0	0	0
8cm 〃 10cm〃	0	0	0	0	0	0	0	0
10cm〃	0	0	0	0	0	0	0	0
	平成 4年	平成 5年	平成 6年	平成 7年	平成 8年	平成 9年	平成10年	平成11年
1cm以上沈下域面積	60	約 0	733	3	9	約 0	62	21
1cm以上2cm未満	60	約 0	656	3	9	約 0	59	21
2cm 〃 4cm 〃	約 0	0	77	約 0	約 0	0	3	約 0
4cm 〃 6cm 〃	0	0	約 0	0	0	0	0	0
6cm 〃 8cm 〃	0	0	0	0	0	0	0	0
8cm 〃 10cm〃	0	0	0	0	0	0	0	0
10cm〃	0	0	0	0	0	0	0	0
	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年
1cm以上沈下域面積	約 0	17	38	約 0	9	41	12	約 0
1cm以上2cm未満	約 0	17	38	約 0	9	41	12	約 0
2cm 〃 4cm 〃	0	0	0	0	約 0	約 0	0	0
4cm 〃 6cm 〃	0	0	0	0	0	0	0	0
6cm 〃 8cm 〃	0	0	0	0	0	0	0	0
8cm 〃 10cm〃	0	0	0	0	0	0	0	0
10cm〃	0	0	0	0	0	0	0	0
	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年
1cm以上沈下域面積	約 0	約 0	0	約 0	約 0	約 0	約 0	約 0
1cm以上2cm未満	約 0	約 0	0	約 0	約 0	約 0	約 0	約 0
2cm 〃 4cm 〃	0	0	0	0	0	0	0	0
4cm 〃 6cm 〃	0	0	0	0	0	0	0	0
6cm 〃 8cm 〃	0	0	0	0	0	0	0	0
8cm 〃 10cm〃	0	0	0	0	0	0	0	0
10cm〃	0	0	0	0	0	0	0	0
	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年
1cm以上沈下域面積	約 0	約 0	約 0	7	約 0	約 0	0	約0
1cm以上2cm未満	約 0	約 0	約 0	7	約 0	約 0	0	約0
2cm 〃 4cm 〃	約 0	0	0	0	0	0	0	0
4cm 〃 6cm 〃	0	0	0	0	0	0	0	0
6cm 〃 8cm 〃	0	0	0	0	0	0	0	0
8cm 〃 10cm〃	0	0	0	0	0	0	0	0
10cm〃	0	0	0	0	0	0	0	0

注 1)：(　) 書きは、経年的な沈下域の面積を比較するために、過去の測量成果に基づいて算出した値である。
注 2)：沈下域の面積で「約 0km²」とは、沈下した水準点は存在するものの沈下域の形成には至らなかったことを示している。また、「0km²」とは、沈下した水準点も存在しないことを示している。

付表－2　地下水位変動図作成観測所一覧表

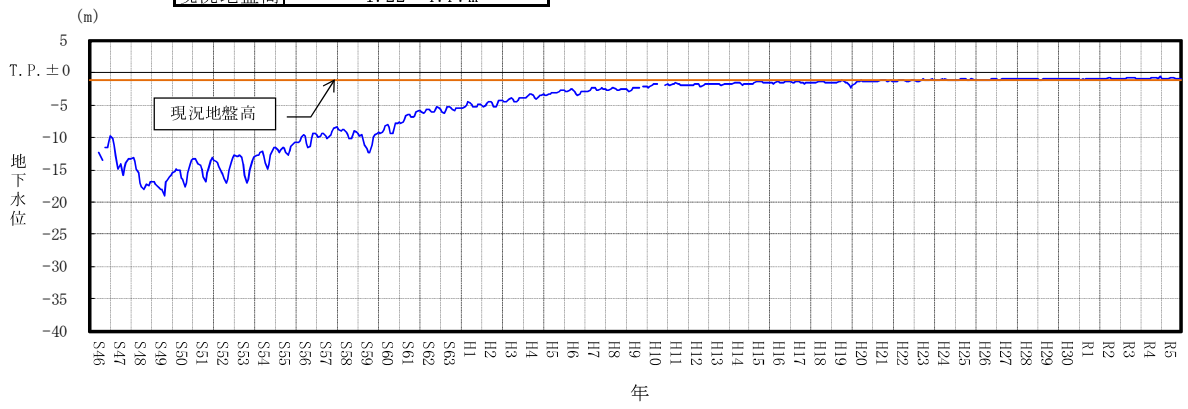
観測所名	所管	所在地	現況地盤高 T.P.（m）	観測開始
松　　中	国土交通省	三重県桑名市長島町松蔭	－1.22	S 46.　6
飛　　島	愛知県	海部郡飛島村大字飛島新田	0.07	S 49.　4
十 四 山	〃	弥富市西蜆一丁目	－1.75	S 52.　4
蟹　　江	〃	海部郡蟹江町源氏三丁目	－1.23	S 53.　4
津　　島	〃	津島市埋田町二丁目	－1.47	S 53.　1
美　　和	〃	あま市木田五反田	－0.36	S 50.　6
安　　井 ※	国土交通省	名古屋市北区安井町	12.19	S 50.　4
五　　町	〃	岐阜県海津市海津町五町	0.19	S 46.　2
稲　　沢	愛知県	稲沢市平野町一丁目	3.62	S 51.　4
大　　須	国土交通省	岐阜県羽島市桑原町大須	3.91	S 50.　6
墨　　俣 ※	岐阜県	大垣市墨俣町下宿	6.25	S 46.　4
大　　垣	〃	大垣市北方町	8.42	S 46.　4
一　　宮	東海農政局	一宮市大字高田字郷廻	10.25	S 31.　11
千　　年 ※	名古屋市	名古屋市熱田区千年一丁目	0.32	S 51.　6
北　　江	〃	名古屋市中川区北江町	0.27	S 56.　4
昭　　和	〃	名古屋市港区昭和町	2.16	S 37.　6
熱　　田	〃	名古屋市熱田区青池町	0.91	S 53.　1
中　　川	国土交通省	三重県桑名市長島町中川	－0.49	S 48.　2
豊　　山 ※	愛知県	西春日井郡豊山町大字豊場字諏訪	9.74	S 54.　3
岩　　倉 ※	〃	岩倉市北島町川田	8.01	S 53.　4
小牧第一 ※	〃	小牧市新小木一丁目	8.97	S 55.　1

※ 夏期上昇、冬期低下を示す観測所

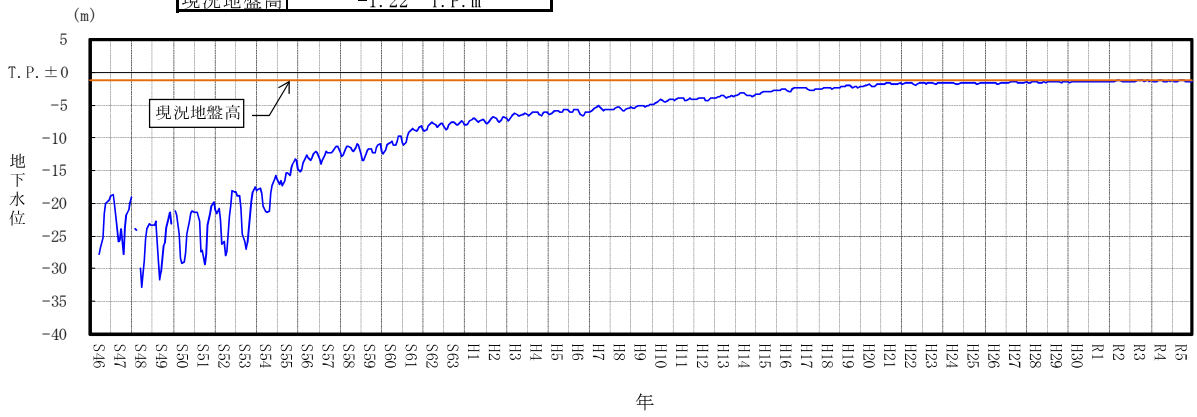


付図－1　地下水位変動図を付図－2に示した観測所の位置

観測所名	松中
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-40．0～-50．0m
帯水層	第一礫層(G1)
現況地盤高	-1．22　T．P．m

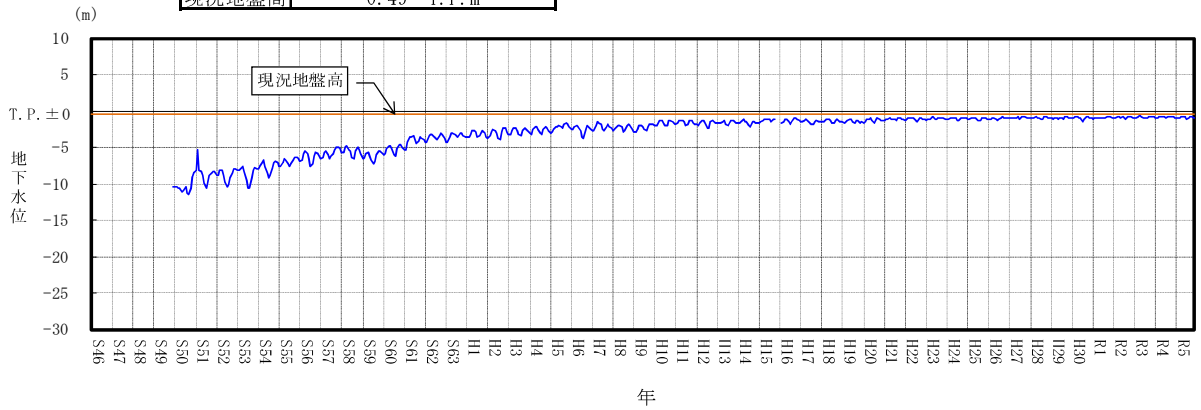


観測所名	松中
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-100．0～-115．0m
	-129．0～-137．0m
帯水層	第二礫層(G2)
現況地盤高	-1．22　T．P．m



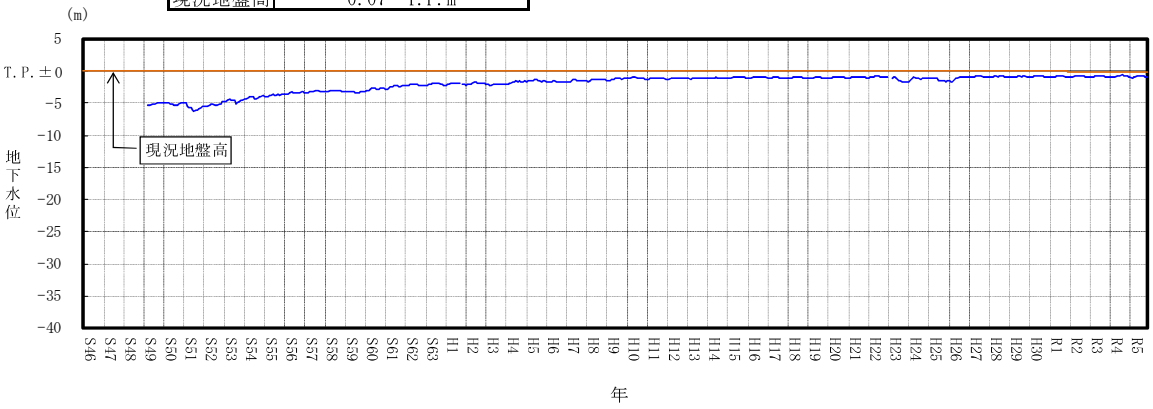
付図－2(1)　地下水位変動（松中）

観測所名	中川
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-44．0～-50．0m
帯水層	第一礫層(G1)
現況地盤高	-0．49　T．P．m

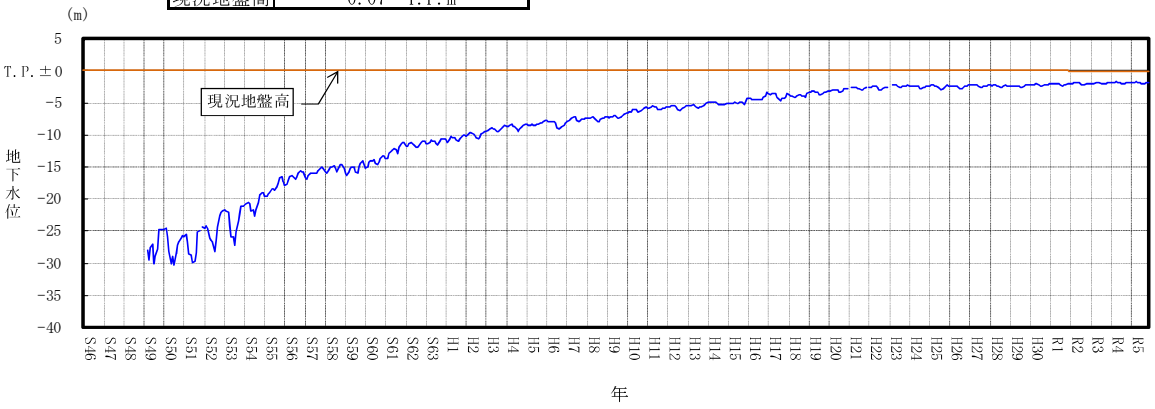


付図－2(2)　地下水位変動（中川）

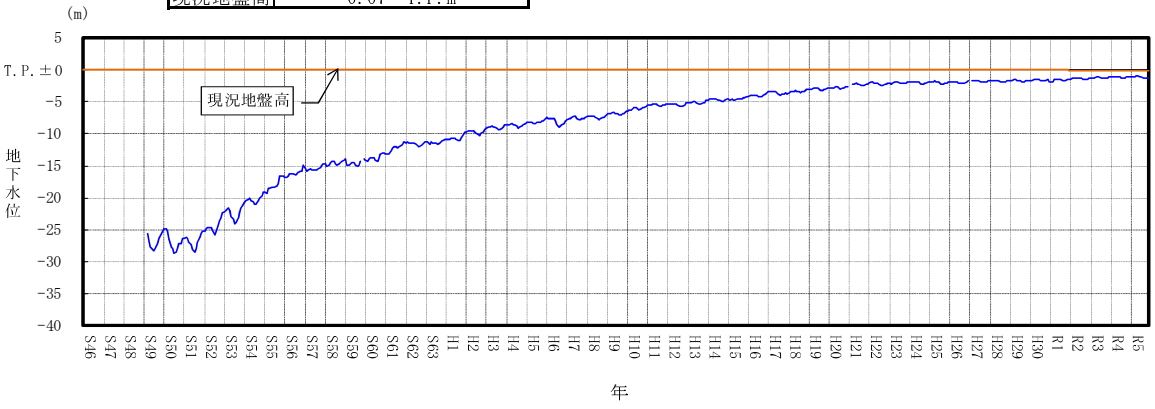
観測所名	飛島
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-33.6～-45.6m
帯水層	第一礫層(G1)
現況地盤高	0.07　T.P.m



観測所名	飛島
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-116.0～-128.0m
帯水層	第二礫層(G2)
現況地盤高	0.07　T.P.m

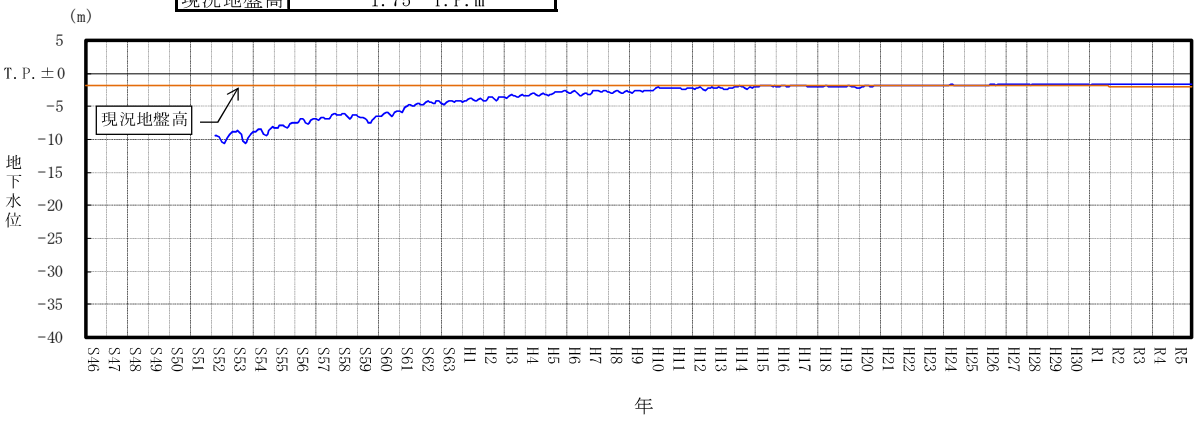


観測所名	飛島
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-268.0～-273.5m
帯水層	第三礫層(G3)
現況地盤高	0.07　T.P.m

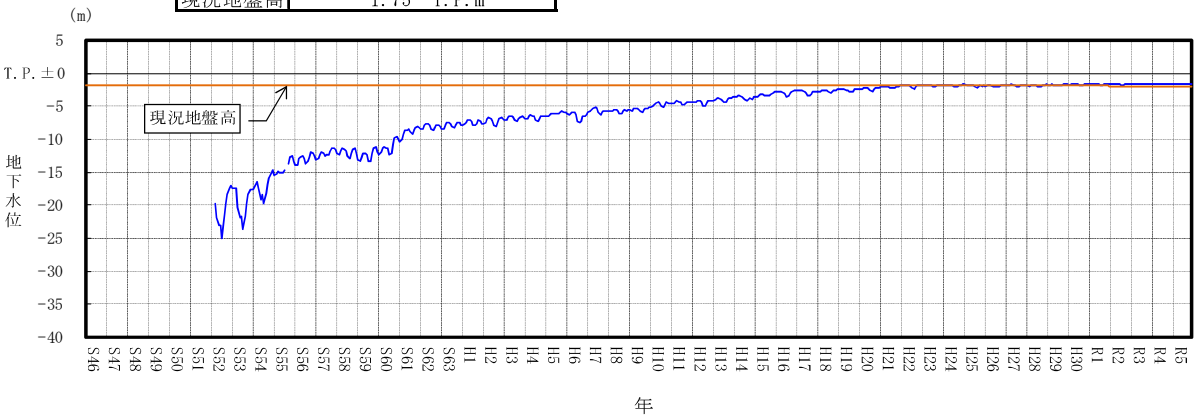


付図－2(3)　地下水位変動（飛島）

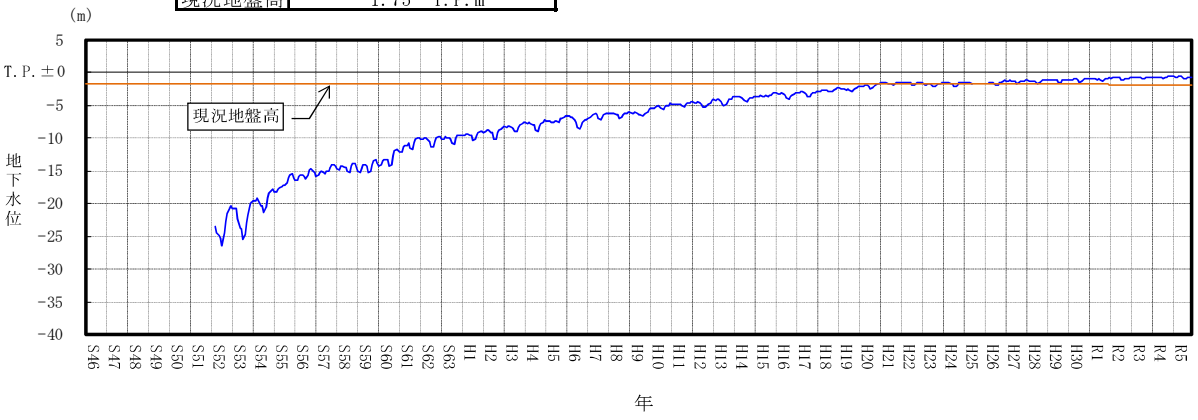
観測所名	十四山
ストレーナー位置	G．L．-34.0～-39.0m
帯水層	第一礫層(G1)
現況地盤高	-1.75　T.P.m



観測所名	十四山
ストレーナー位置	G．L．-154.0～-159.0m
帯水層	第二礫層(G2)
現況地盤高	-1.75　T.P.m

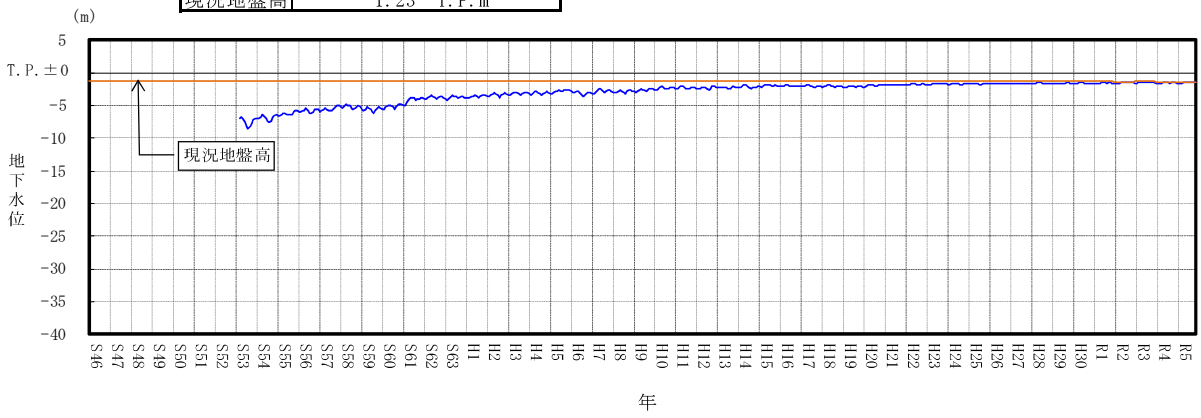


観測所名	十四山
ストレーナー位置	G．L．-232.5～-237.5m
帯水層	第三礫層(G3)
現況地盤高	-1.75　T.P.m

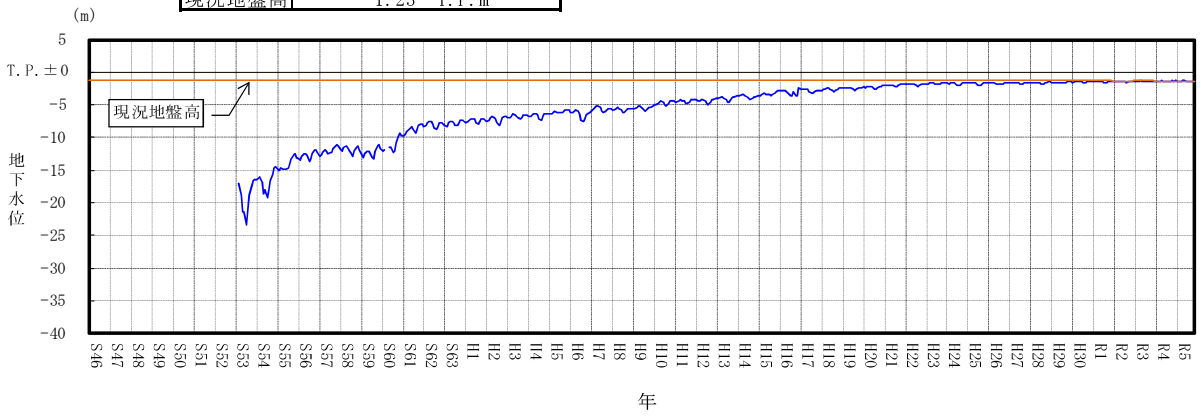


付図－2(4)　地下水位変動（十四山）

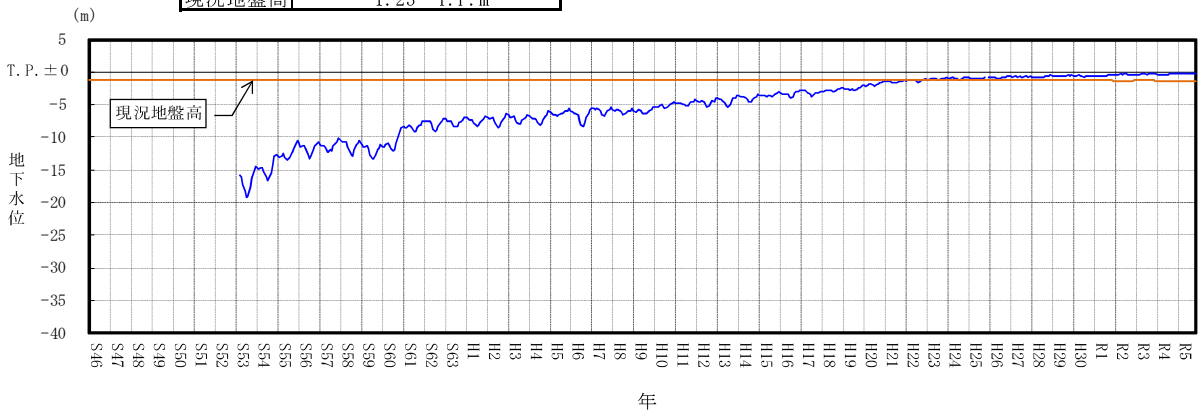
観測所名	蟹江
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-52．0～-57．0m
帯水層	第一礫層(G1)
現況地盤高	-1．23　T．P．m



観測所名	蟹江
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-134．5～-139．5m
帯水層	第二礫層(G2)
現況地盤高	-1．23　T．P．m

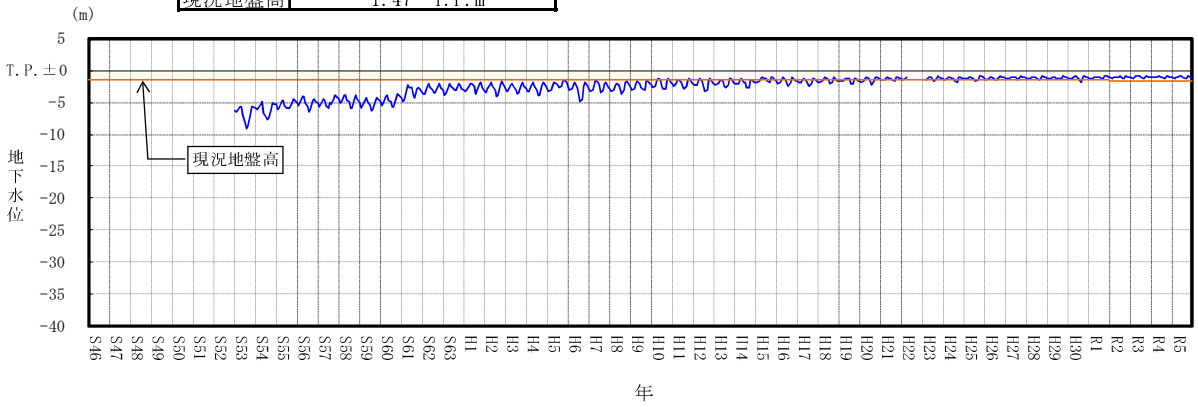


観測所名	蟹江
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-265．0～-275．0m
帯水層	第三礫層(G3)
現況地盤高	-1．23　T．P．m

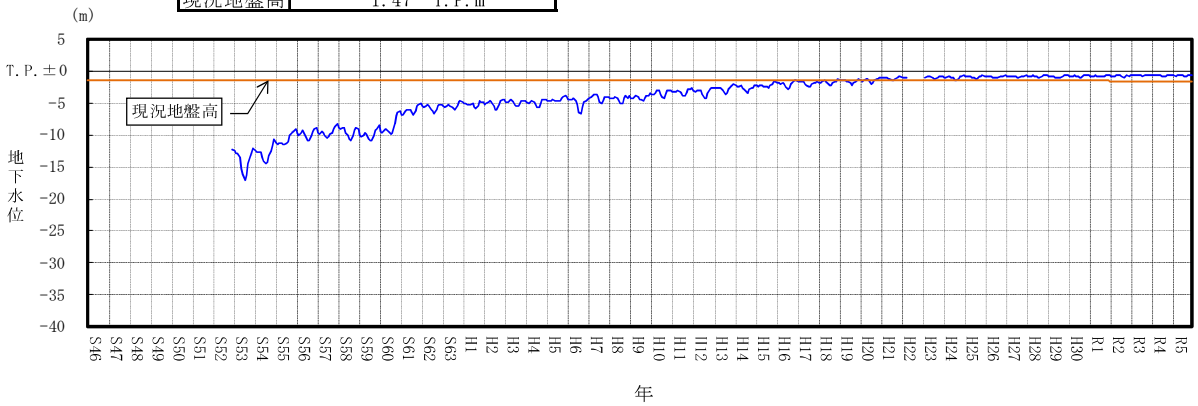


付図－2(5)　地下水位変動（蟹江）

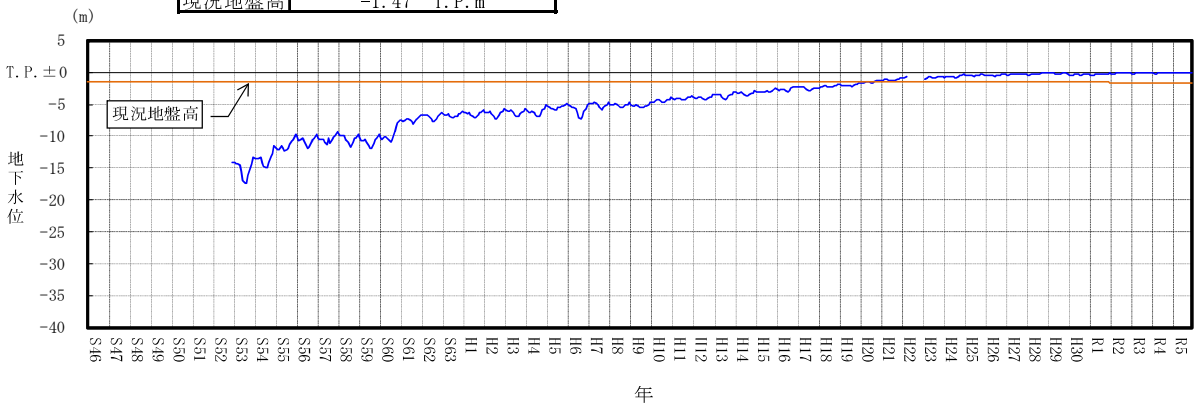
観測所名	津島
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-46．5～-51．5m
帯水層	第一礫層(G1)
現況地盤高	-1．47　T．P．m



観測所名	津島
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-120．0～-125．0m
帯水層	第二礫層(G2)
現況地盤高	-1．47　T．P．m

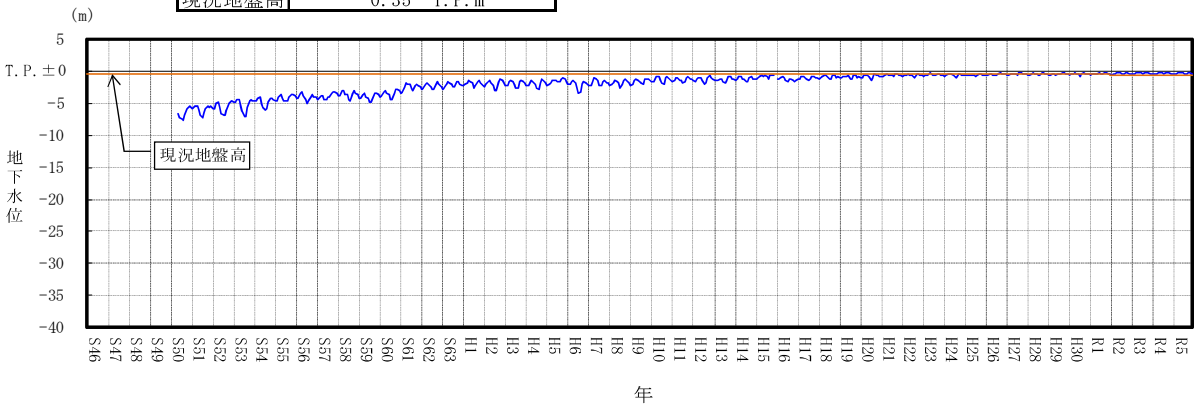


観測所名	津島
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-270．0～-280．0m
帯水層	第三礫層(G3)
現況地盤高	-1．47　T．P．m

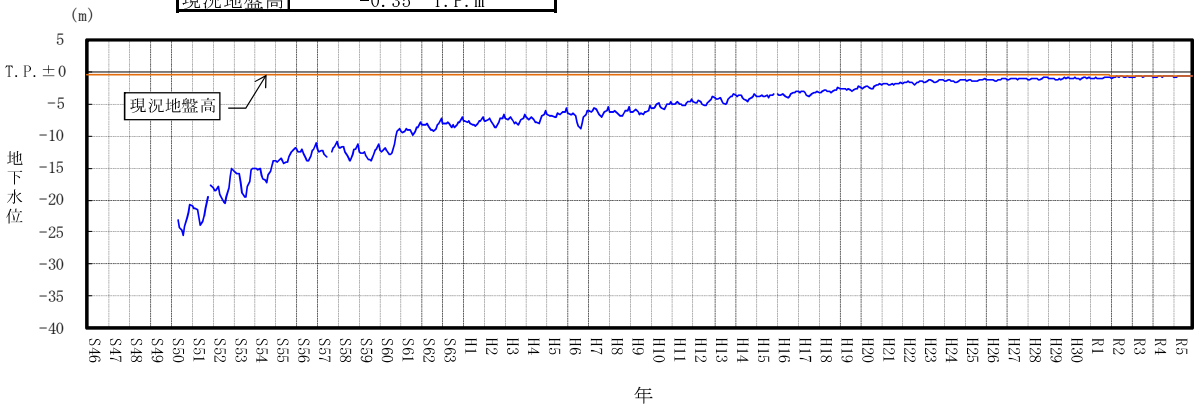


付図－2(6)　地下水位変動（津島）

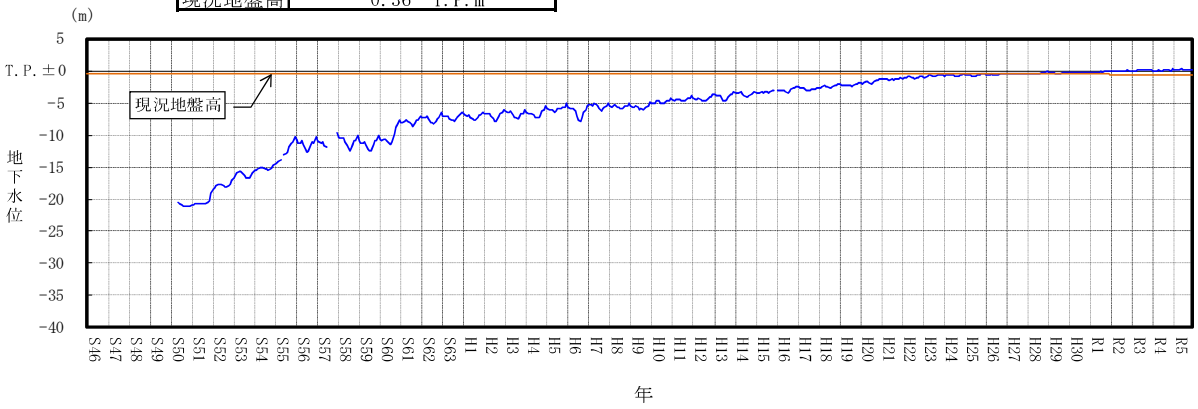
観測所名	美和
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-25．0～-30．0m
帯水層	第一礫層(G1)
現況地盤高	-0．35　T．P．m



観測所名	美和
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-88．0～-105．0m
帯水層	第二礫層(G2)
現況地盤高	-0．35　T．P．m

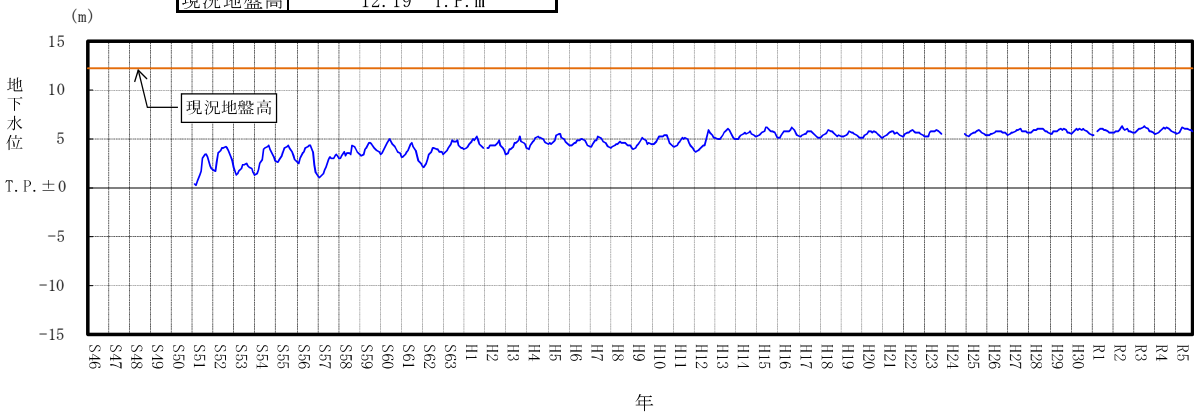


観測所名	美和
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-263．0～-280．0m
帯水層	第三礫層(G3)
現況地盤高	-0．36　T．P．m



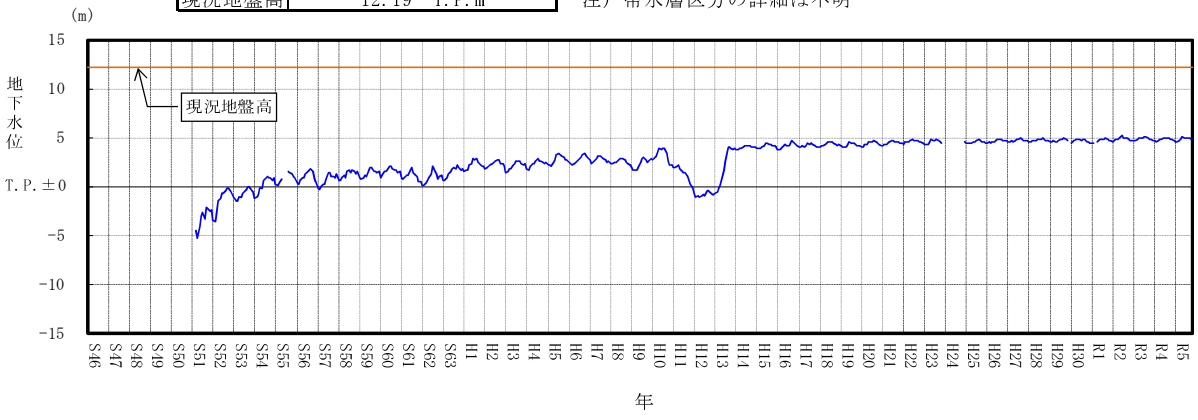
付図－2(7)　地下水位変動（美和）

観測所名	安井
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-19.0～-29.0m
帯水層	第一礫層(G1)
現況地盤高	12.19　T.P.m



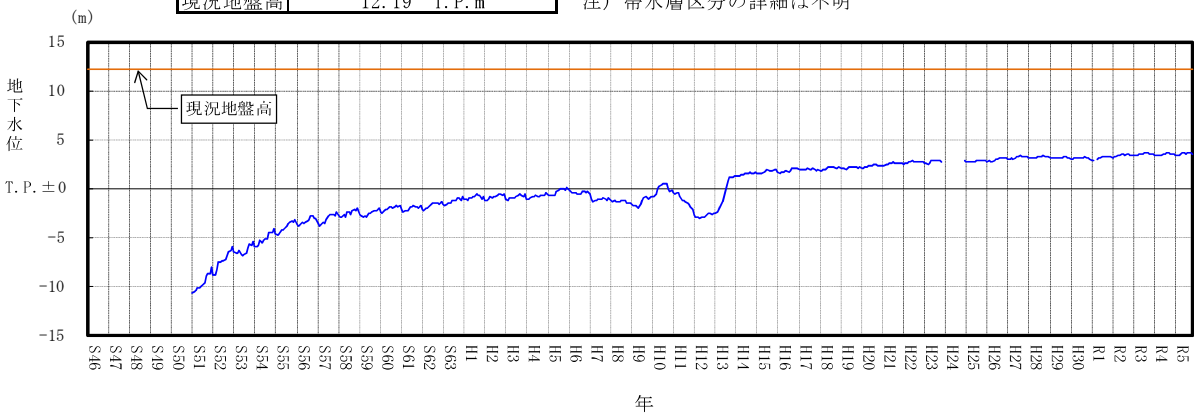
観測所名	安井
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-41.9～-47.4m
帯水層	第一礫層(G1),第二礫層(G2) 注
現況地盤高	12.19　T.P.m

注）帯水層区分の詳細は不明



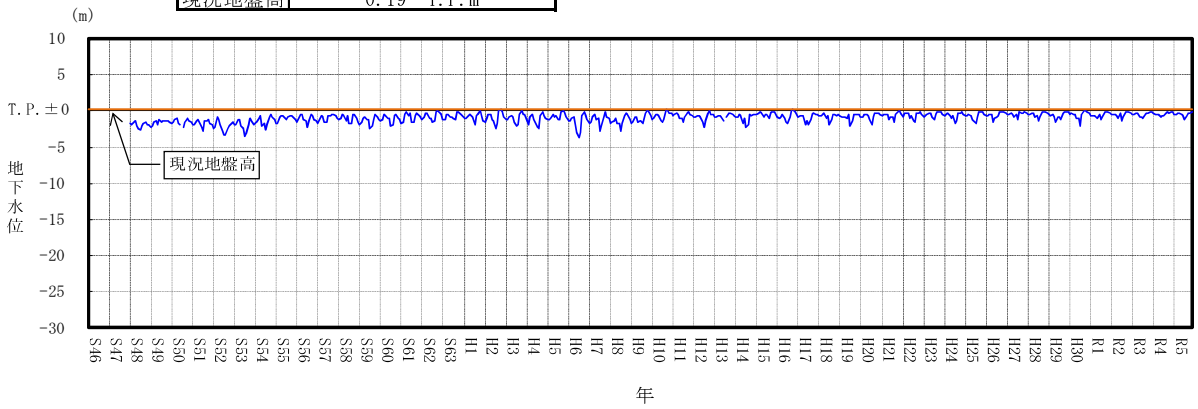
観測所名	安井
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-91.5～-100.0m
帯水層	第一礫層(G1),第二礫層(G2) 注
現況地盤高	12.19　T.P.m

注）帯水層区分の詳細は不明

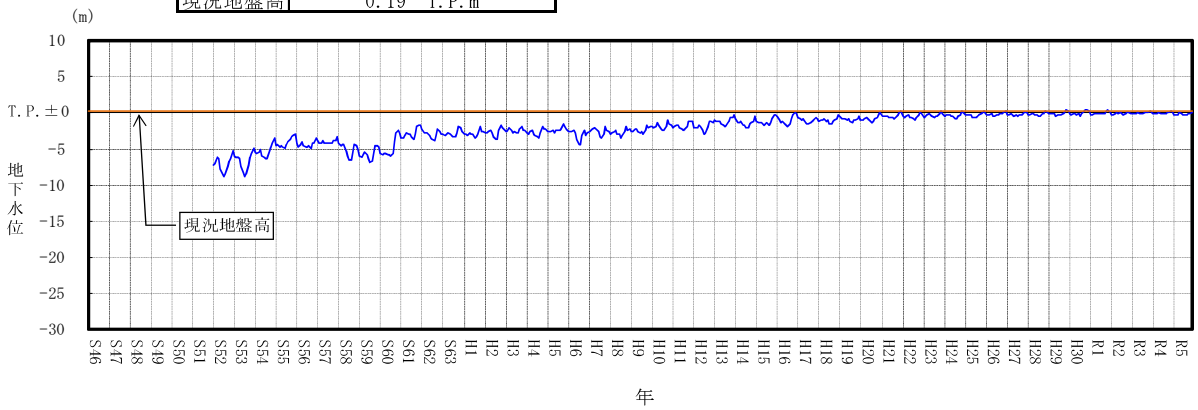


付図－2(8)　地下水位変動（安井）

観測所名	五町
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	Ｇ．Ｌ．-48．0～-53．0m
帯水層	第一礫層(G1)
現況地盤高	0．19　T．P．m

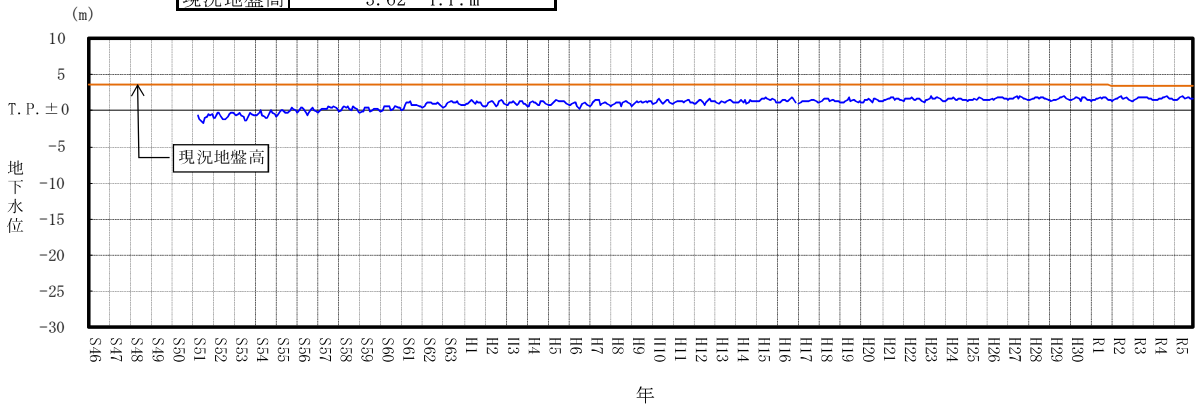


観測所名	五町
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	Ｇ．Ｌ．-173．0～-200．0m
帯水層	第二礫層(G2)
現況地盤高	0．19　T．P．m

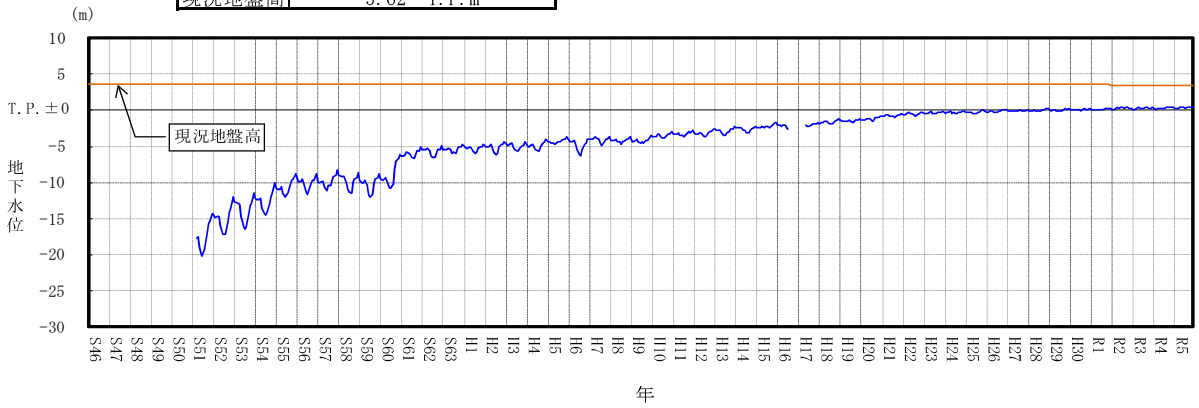


付図－2(9)　地下水位変動（五町）

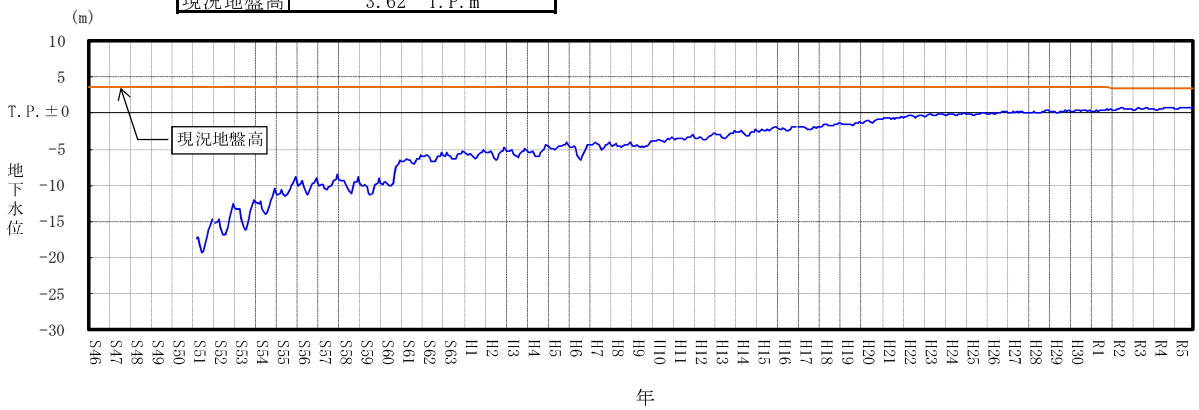
観測所名	稲沢
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-29．0～-40．0m
帯水層	第一礫層(G1)
現況地盤高	3．62　T．P．m



観測所名	稲沢
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-91．0～-102．0m
帯水層	第二礫層(G2)
現況地盤高	3．62　T．P．m

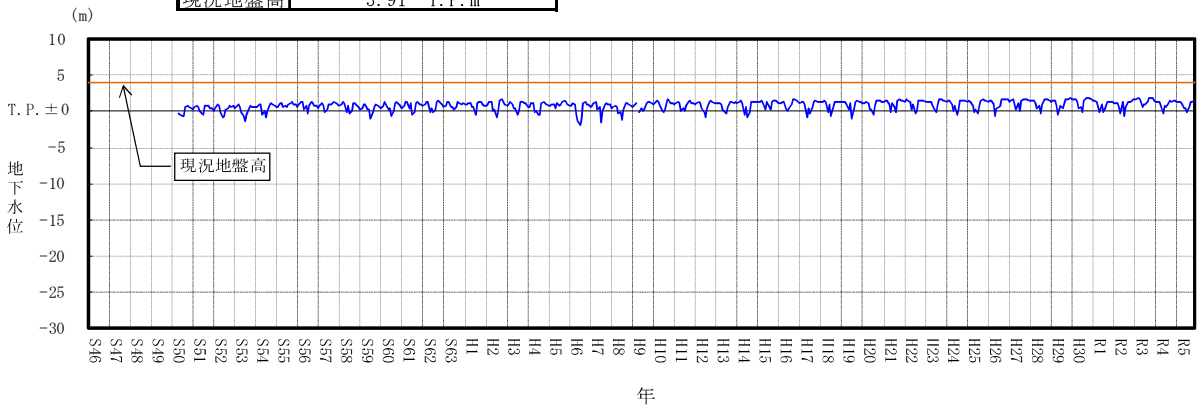


観測所名	稲沢
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-223．0～-239．5m
帯水層	第三礫層(G3)
現況地盤高	3．62　T．P．m

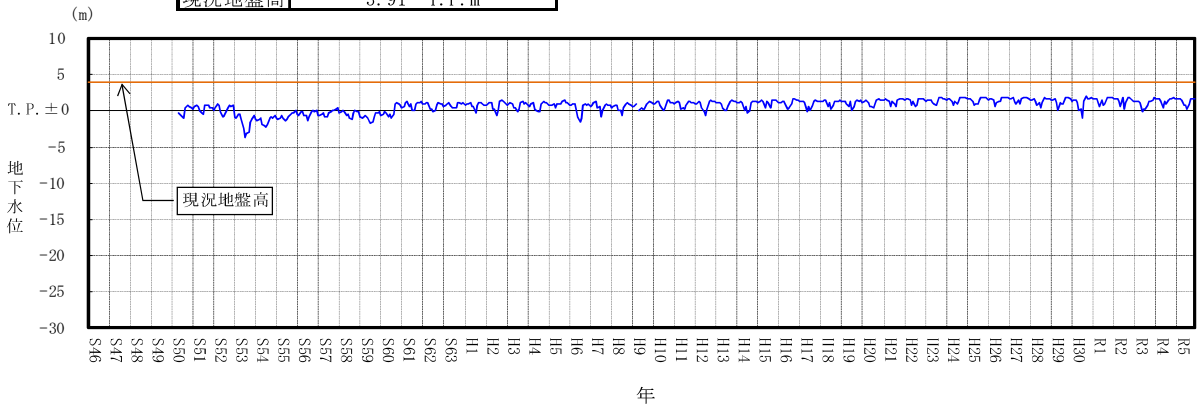


付図－2(10)　地下水位変動（稲沢）

観測所名	大須
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-37.3～-55.0m
帯水層	第一礫層(G1)
現況地盤高	3.91　T.P.m

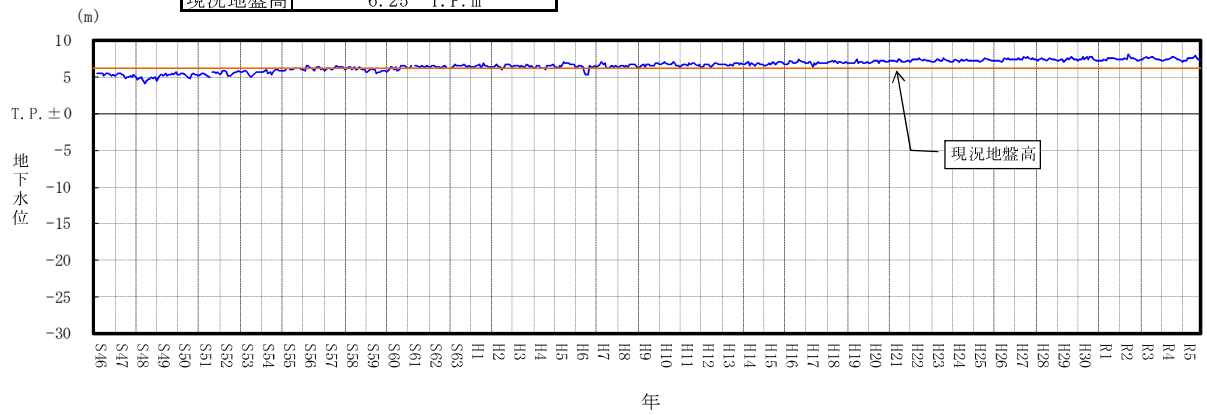


観測所名	大須
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-115.6～-150.0m
帯水層	第二礫層(G2)
現況地盤高	3.91　T.P.m



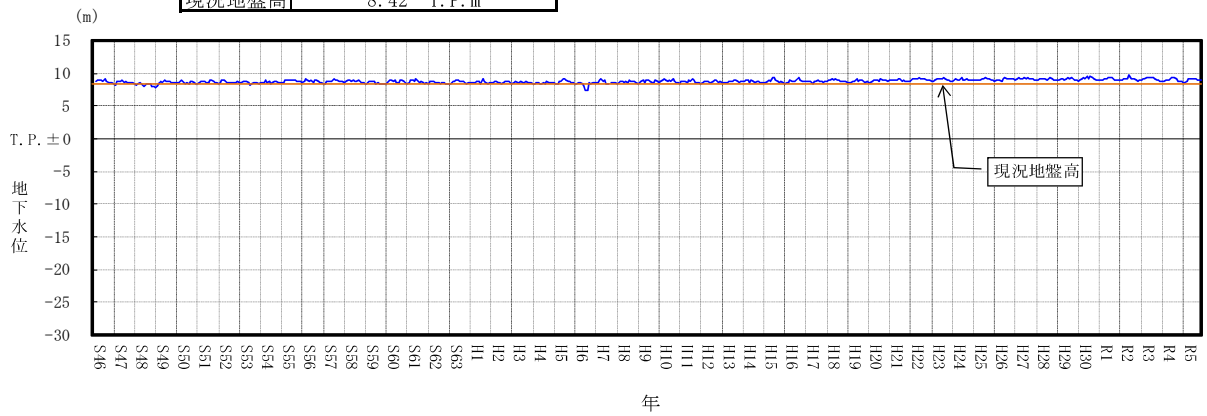
付図－2(11)　地下水位変動（大須）

観測所名	墨俣
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-260．5～-277．0m
帯水層	第三礫層(G3)
現況地盤高	6．25　T．P．m



付図－2(12)　地下水位変動（墨俣）

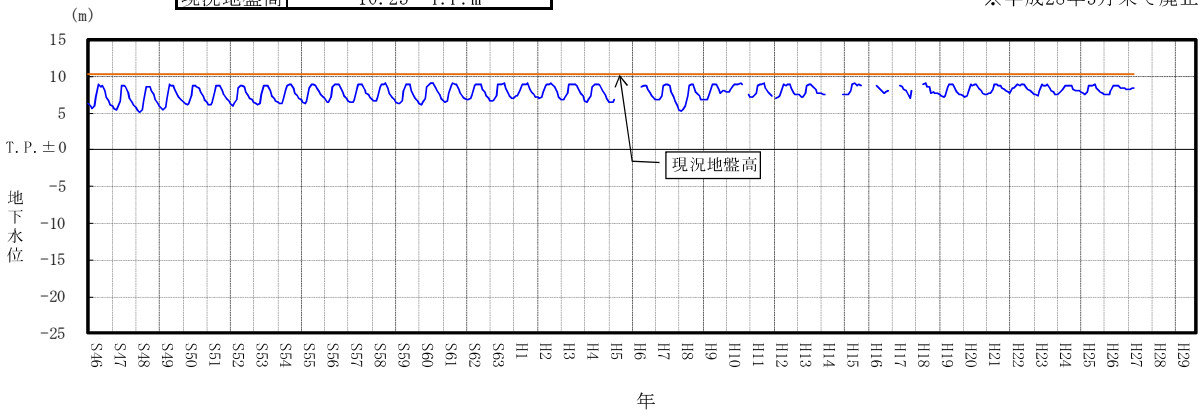
観測所名	大垣
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-212．0～-228．5m
帯水層	第三礫層(G3)
現況地盤高	8．42　T．P．m



付図－2(13)　地下水位変動（大垣）

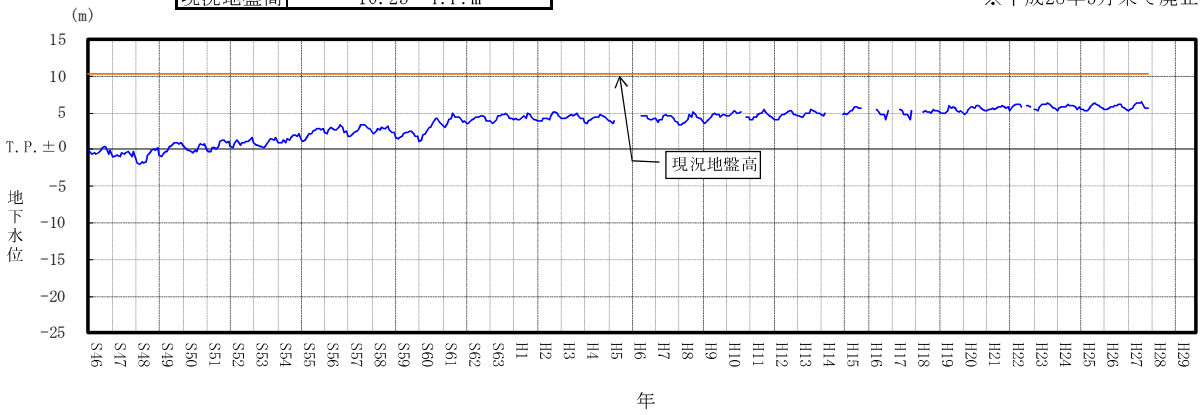
観測所名	一宮
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-5．9～-6．4m
帯水層	第一礫層(G1)
現況地盤高	10．25　T．P．m

※平成28年3月末で廃止



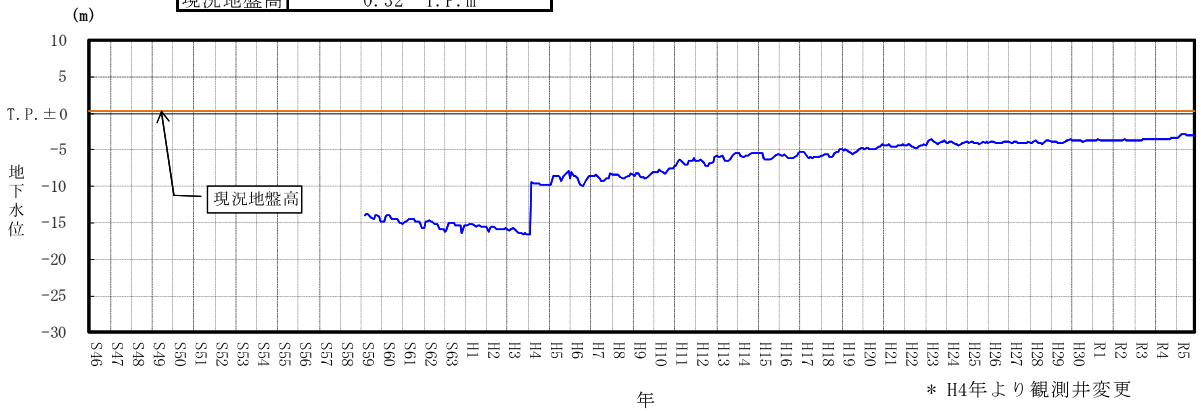
観測所名	一宮
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-57．0～-64．0m
帯水層	第二礫層(G2)
現況地盤高	10．25　T．P．m

※平成28年3月末で廃止



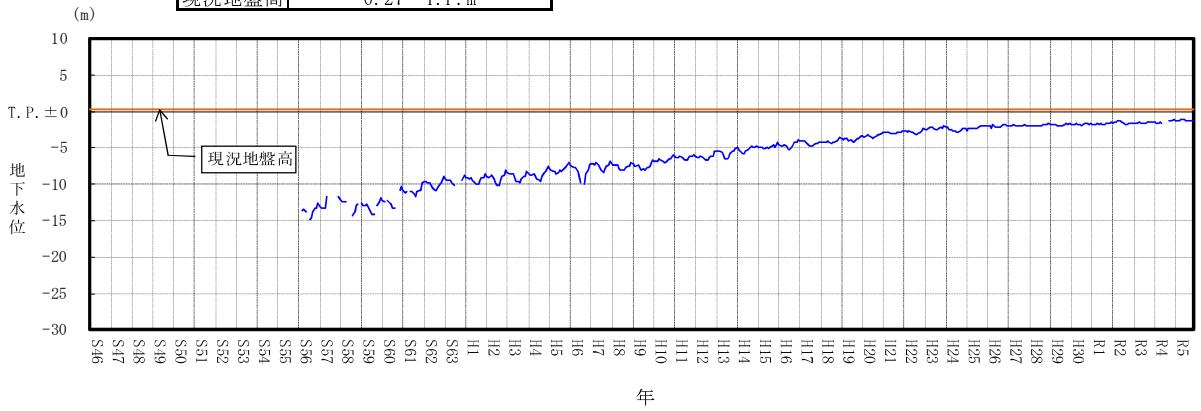
付図－2(14)　地下水位変動（一宮）

観測所名	千年
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G.L.-80～90m,-100～105m
帯水層	海部累層
現況地盤高	0.32　T.P.m



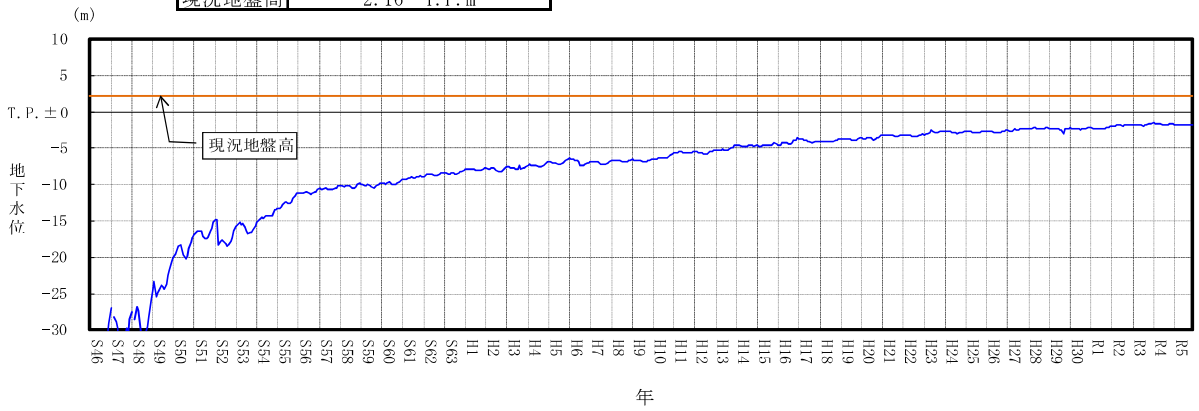
付図－2(15)　地下水位変動（千年）

観測所名	北江
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G.L.-167～180m,-191～197m
帯水層	弥富累層
現況地盤高	0.27　T.P.m



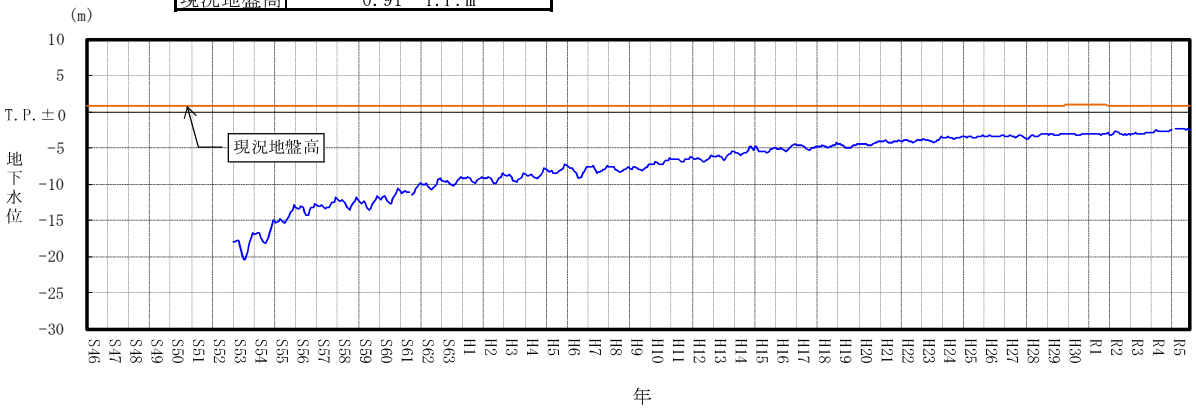
付図－2(16)　地下水位変動（北江）

観測所名	昭和
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-166.7～-310.6m
帯水層	東海層群
現況地盤高	2.16　T.P.m



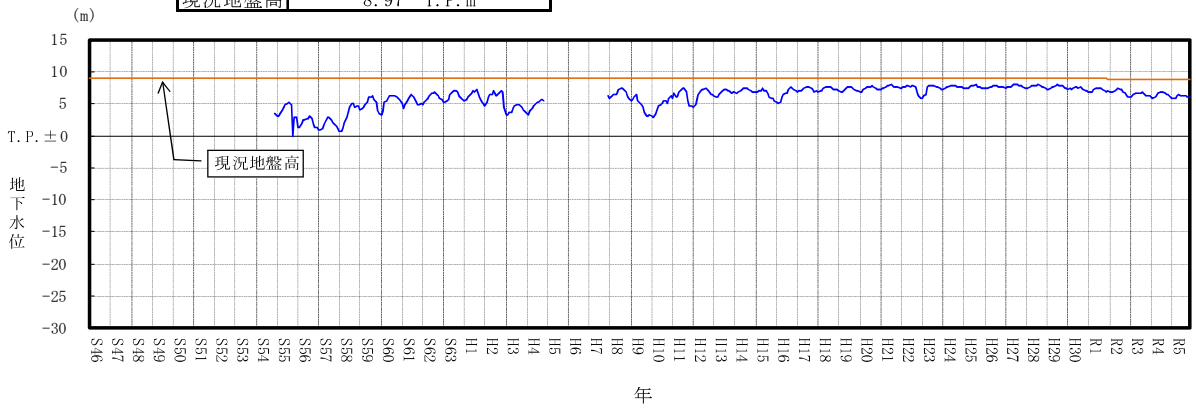
付図－2(17)　地下水位変動（昭和）

観測所名	熱田
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-145.0～-161.5m
帯水層	弥富累層
現況地盤高	0.91　T.P.m

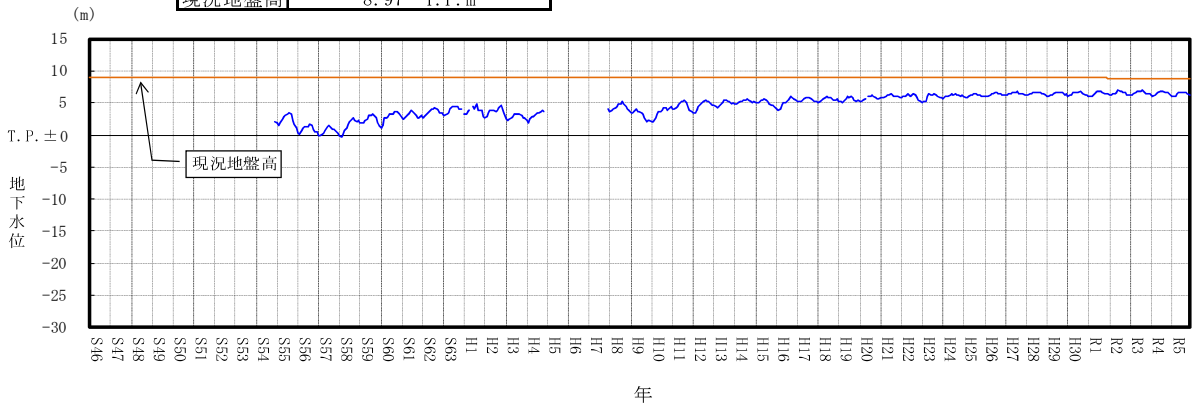


付図－2(18)　地下水位変動（熱田）

観測所名	小牧第一
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-43～-58．0m
帯水層	第二礫層(G2)
現況地盤高	8．97　T．P．m

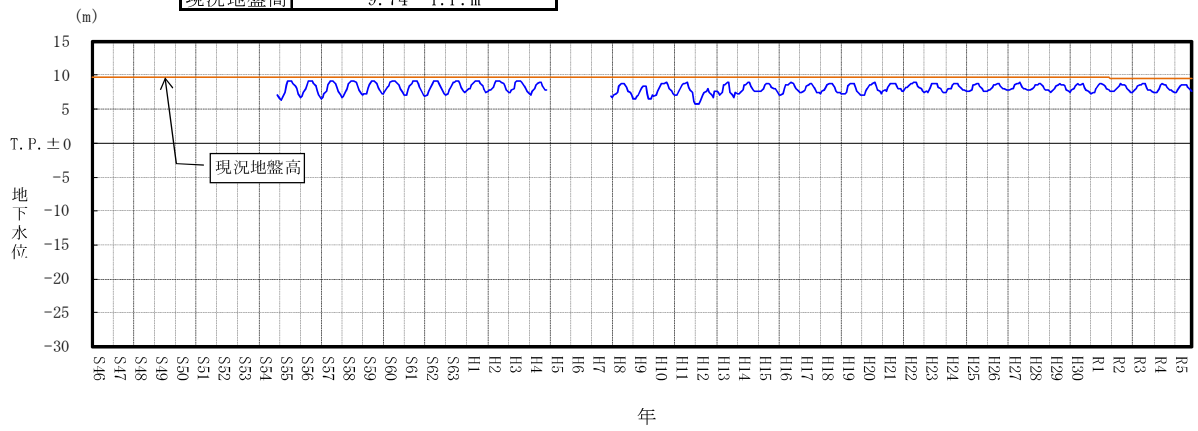


観測所名	小牧第一
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-103～-113．0m
帯水層	第三礫層(G3)
現況地盤高	8．97　T．P．m

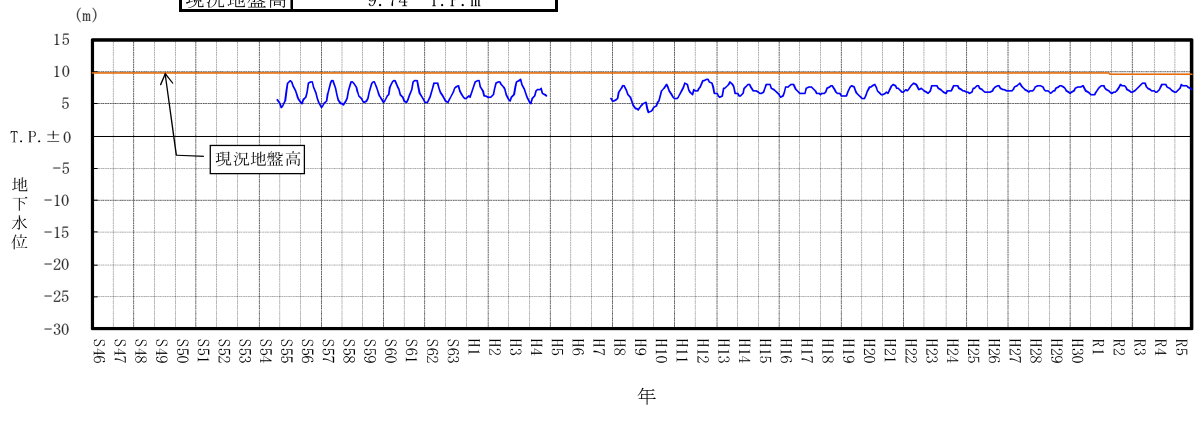


付図－2(19)　地下水位変動（小牧第一）

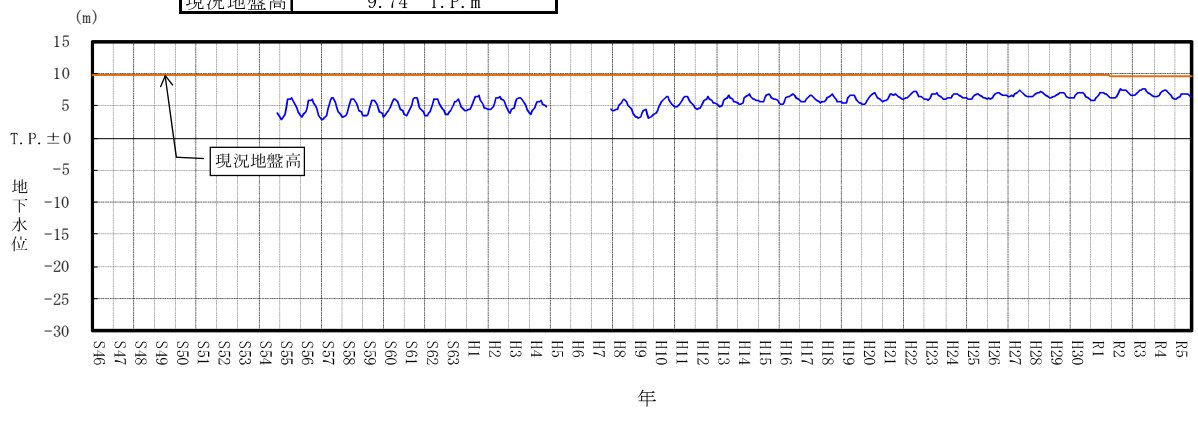
観測所名	豊山
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-8～-12.0m
帯水層	第一礫層(G1)
現況地盤高	9.74　T.P.m



観測所名	豊山
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G.L.-37～-47.0m
帯水層	第二礫層(G2)
現況地盤高	9.74　T.P.m

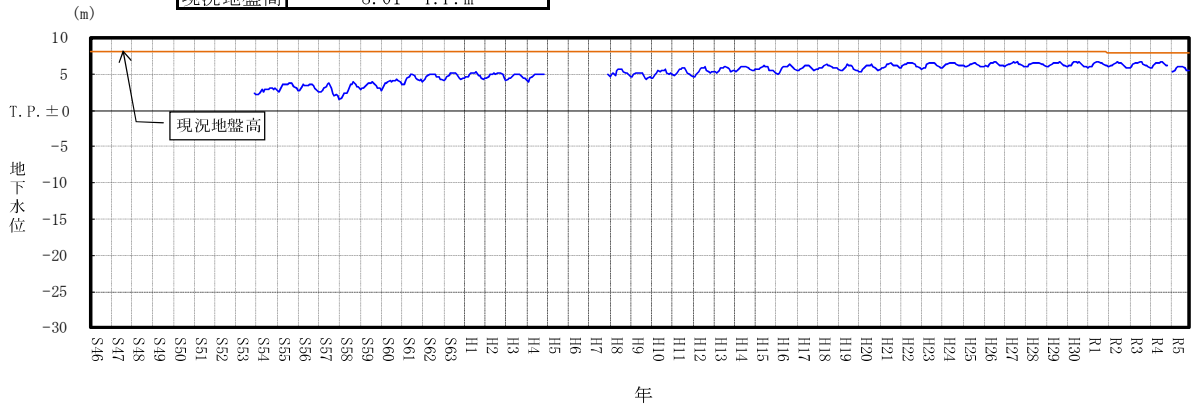


観測所名	豊山
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G.L.-59～-81.0m
帯水層	第三礫層(G3)
現況地盤高	9.74　T.P.m

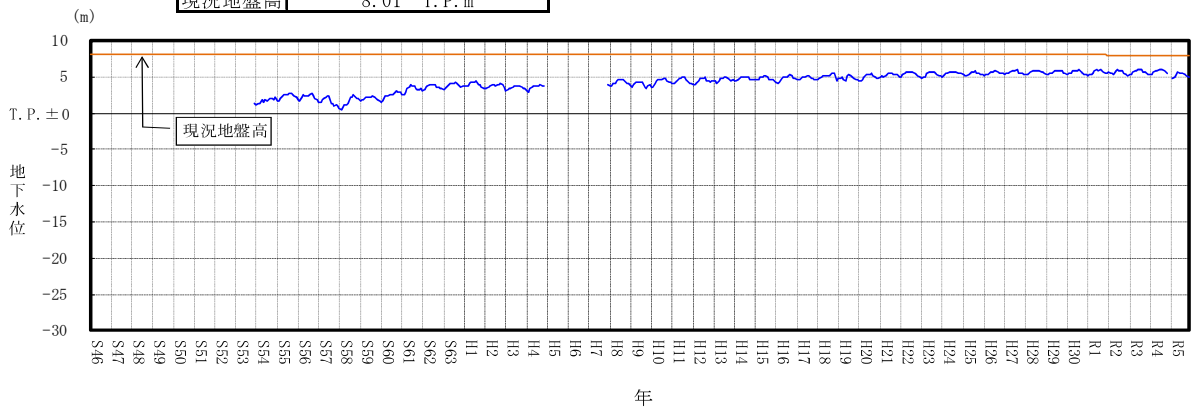


付図－2(20)　地下水位変動（豊山）

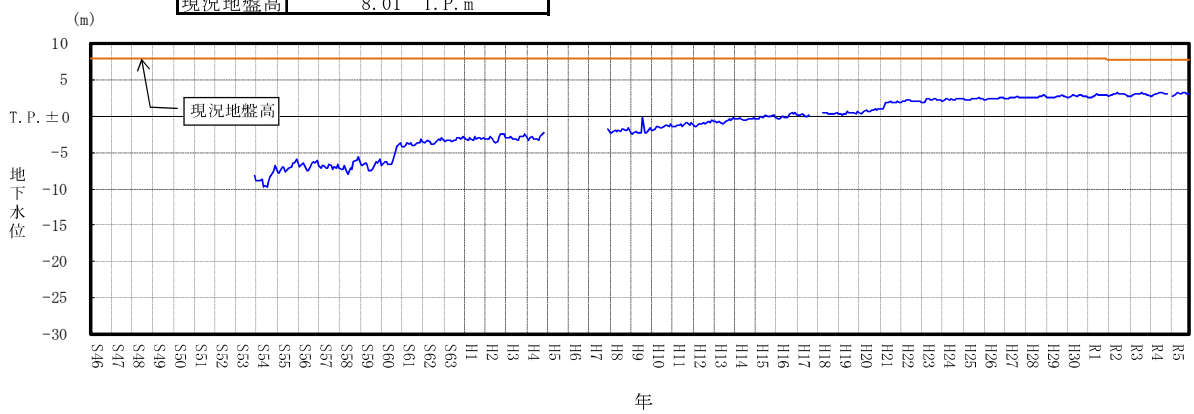
観測所名	岩倉
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-30～-35．0m
帯水層	第一礫層(G1)
現況地盤高	8．01　T．P．m



観測所名	岩倉
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-42～-52．0m
帯水層	第二礫層(G2)
現況地盤高	8．01　T．P．m



観測所名	岩倉
ｽﾄﾚｰﾅｰ位置	G．L．-115．5～-137．5m
帯水層	第三礫層(G3)
現況地盤高	8．01　T．P．m



付図－2(21)　地下水位変動（岩倉）

濃尾平野地盤沈下防止等対策要綱

（昭和60年 4月26日　地盤沈下防止等対策関係閣僚会議決定）
（平成 7年 9月 5日　地盤沈下防止等対策関係閣僚会議改正）

1. 要綱の目的

この要綱は濃尾平野(伊勢平野北部を含む。以下同じ)における地下水の採取による地盤沈下を防止し、併せて地下水の保全を図るため、地下水の採取規制、代替水源の確保及び代替水の供給、節水及び水使用の合理化、地盤沈下による災害の防止又は復旧に関する事項を定めることにより、同地域の実情に応じた総合的な対策を推進することを目的とする。

2. 濃尾平野の現況

濃尾平野は、東側，西側及び北側を尾張丘陵地帯，養老山地及び美濃山地に囲まれ、南側は伊勢湾に面している。その標高は低く、平野北部の大垣市街地で標高5m程に過ぎない。

濃尾平野の基盤は、東海層群とよばれる第三紀層等からなり、東海層群は南西に傾き、平野南西縁部では400m以深に達する。これにより上位には第四紀層の未固結堆積物が堆積している。このうち濃尾層，熱田層及び海部累層の直下には、それぞれ被圧地下水帯水層である礫層が分布している。不透水層である粘土層は伊勢湾に面する地域で厚く分布しており、沖積層で厚さ約30m、熱田層でも約40mの厚さで堆積している。またこれらと同様の粘土層は伊勢湾沿いに四日市市付近まで伸びて分布する。

濃尾平野における地盤沈下は、昭和34年の伊勢湾台風による被害を契機に特に注目されるようになり、その後平野のほぼ全域に渡って沈下が観測され、地下水の採取規制などの地盤沈下対策が強く求められるようになった。一方、地下水採取量は、昭和47年頃をピークに減少しつつある。

愛知県及び三重県の地下水の採取規制の地域での地下水採取量は昭和50年度において年間約7億4千万m^3、昭和59年度において年間約4億1千万m^3と減少し、要綱策定後においても総合的な対策により年々減少し、近年では、平成3年度、年間約2億8千万m^3、平成4年度、年間約2億6千万m^3、平成5年度、年間約2億5千万m^3と、地下水採取に係る目標量の年間2億7千万m^3以内に抑制されつつある。また、地下水位については、昭和48年頃まで低下し、その後上昇傾向に転じ、現在では、地盤沈下の原因となる粘土層の圧密を相当程度抑制させるまでに回復している。これに対応して、地盤沈下は沈静化の傾向にあり、要綱策定以前に広範な地域でみられた、井戸の抜け上がり、構造物の損傷等の被害は報告されていない。なお、昭和36年から平成5年までに三重県桑名郡長島町(現桑名市長島町)において159cm、昭和38年から平成5年までに愛知県海部郡十四山村(現弥富市)において149cmの累計沈下を記録し、濃尾平野におけるゼロメートル地帯(朔望平均満潮位以下の地域)の面積は395km^2に達している。また、地下水の塩水化も一部の地域でみられる。

3. 要綱の対象地域

この要綱の対象地域は、規制地域と観測地域に区分し、規制地域にあっては、地下水採取に係る目標量を設定し、その遵守のための規制、代替水源の確保、代替水の供給及び地盤沈下による災害の防止等に関する措置を講ずる区域とし、観測地域にあっては、地盤沈下、地下水位等の状況の観測又は調査等に関する措置を講ずる区域とし、それぞれ別表(省略、付図－3参照)に掲げるとおりとする。



付図－3　濃尾平野地盤沈下防止等対策要綱対象地域

4. 地下水採取に係る目標量

対象地域における地盤沈下を防止し、併せて地下水の適正な保全を図るための規制地域内における遵守すべき地下水採取量(以下「目標量」という。)は、次の表の通りとする。

目標量
年間 2.7 億m^3

ただし、上記目標量については、平成16年度を期限に見直しを行うものとする。

5. 地盤沈下防止等対策

地下水採取量を4の目標量以内に抑制するため、次の施策を推進するものとする。

（１）規制内地域について、次の施策を推進するものとする。

１）地下水採取規制

① 工業用水法(昭和31年法律第146号)の適正な運用を図る。

② 地下水採取規制に関する条例の対象地域については、関係地方公共団体において相互の連携の緊密化を図りつつ、条例の適正な運用を図る等の措置が講ぜられるよう関係地方公共団体に要請する。

２）代替水源の確保及び代替水の供給

水源の表流水への転換を計画的に進める。

このため、別記1の代替水源の確保に係る事業及び別記2の代替水の供給に係る事業を促進する。また、転換に際し関係地方公共団体と連携をとりつつ地下水採取者に対し適切な指導を行う。

３）節水及び水使用の合理化

① 節水及び水使用の合理化を促進する。

このため、関係地方公共団体と連携をとりつつ地下水採取者に対し適切な指導を行う。

② ①のほか、効率的な水使用、回収率の向上、漏水の防止等の節水及び水使用の合理化を図るための施策を推進し、地下水の採取量を減少させるよう努める。

（２）観測地域については、地盤沈下、地下水位等の状況の観測又は調査を行うとともに、地下水採取の自主規制の継続等適切な地下水採取について関係地方公共団体と連携をとりつつ指導する。

6. 観測及び調査

（1）対象地域における地盤沈下等の状況を把握するために、水準点における水準測量並びに観測井における沈下量、地下水位及び水質の観測を計画的に行うとともに、観測に必要な施設の整備等を進める。

（2）（1）のほか、井戸の水位及び水質の一斉調査、地下水採取量及び地盤沈下等による被害の実態調査を定期的に行う。また、地質・土質等の関連資料を収集整備し、水収支、塩水化、地下水かん養、地下水適正利用等に関する調査、解析を行う。

7. 地盤沈下による災害の防止又は復旧

地盤沈下による湛水災害を防止し、河川管理施設及び土地改良施設の機能を復旧するため、別記3の地盤沈下対策事業を推進する。また、別記4の、地盤沈下による湛水被害の防止と河川管理施設、土地改良施設及び海岸保全施設の機能の復旧に資するその他の関連事業についても推進を図るほか、地盤沈下による抜け上がり等の被害の発生していた公共施設等の復旧に資する事業の推進に努めるものとする。

8. 要綱の推進

（1）国は、要綱の目的を達成するため、5から7までの事項につき、要綱に基づく施策の積極的な推進を図るものとする。

（2）国は、関係地方公共団体に対して、国の施策に準じて、地域の実情に応じた具体的な施策の推進を図るよう要請するものとする。

（3）国は、関係地方公共団体等に対して、要綱の目的を達成するため助言、指導、その他必要な援助を行うよう努めるものとする。

（4）要綱に基づく施策の円滑な実施を図るため、必要に応じ、国、関係地方公共団体等により構成される協議会を開催するものとする。

（5）国土庁は、毎年度関係省庁及び関係地方公共団体の協力を得て、要綱の実施状況をとりまとめるとともに、国は必要に応じ要綱の見直しを行うものとする。

別記1　代替水源の確保に係る事業

徳山ダム建設事業（水資源開発公団）

木曽川導水事業（建設省）

以上の他

必要な代替水源の確保に係る事業

（注）（　）内は事業主体である。以下別記3まで同じ。

別記2　代替水の供給に係る事業

愛知県水道用水供給事業（愛知県）

尾張工業用水道第１期事業（愛知県）

北伊勢工業用水道第４期事業（三重県）

名古屋市工業用水道事業（名古屋市）

以上の他

必要な代替水の供給に係る事業

別記3　地盤沈下対策事業

国営尾張西部土地改良事業（農林水産省）

地盤沈下対策土地改良事業ー尾張西南部地区、鍋田地区、海部北西部地区、
平和地区 中島地区，日光川二期地区、福田川地区（愛知県）

地盤沈下対策土地改良事業ー城南地区、源緑輪中地区（三重県）

地盤沈下対策河川事業ー新川、鍋田川、福田川、蟹江川（愛知県）

地盤沈下対策河川事業ー鍋田川（三重県）

以上の他

必要な地盤対策事業

別記4　その他関連事業及び復旧に資する事業

土地改良事業（湛水防除事業）

河川事業（直轄河川改修事業）

海岸事業（海岸保全施設整備事業）

以上の他

必要な公共施設等の復旧に資する事業

濃尾平野、筑後・佐賀平野及び関東平野北部の
地盤沈下の現状と今後の取組について

（令和２年２月２６日
地盤沈下防止等対策要綱に関する
関係府省連絡会議）

１．標記の地域においては、これまでの取り組みにより、地盤沈下も沈静化の傾向に向かっている。

しかしながら、一部の地域において未だ地盤沈下の進行が認められることや渇水時の短期的な地下水位低下により地盤沈下が進行する恐れもあり、引き続き、以下の取り組みを推進することが必要である。

２．地下水採取に係る目標量（注）については、地盤沈下を防止し、併せて地下水の保全を図るために達成又は遵守されるべき目標として継続する。

（注）地下水採取に係る目標量

関東平野北部	（保全地域）		年間	４．８億ｍ３
濃尾平野	（規制地域）		年間	２．７億ｍ３
筑後・佐賀平野	（規制地域）	佐賀地区	年間	６百万ｍ３
		白石地区	年間	３百万ｍ３

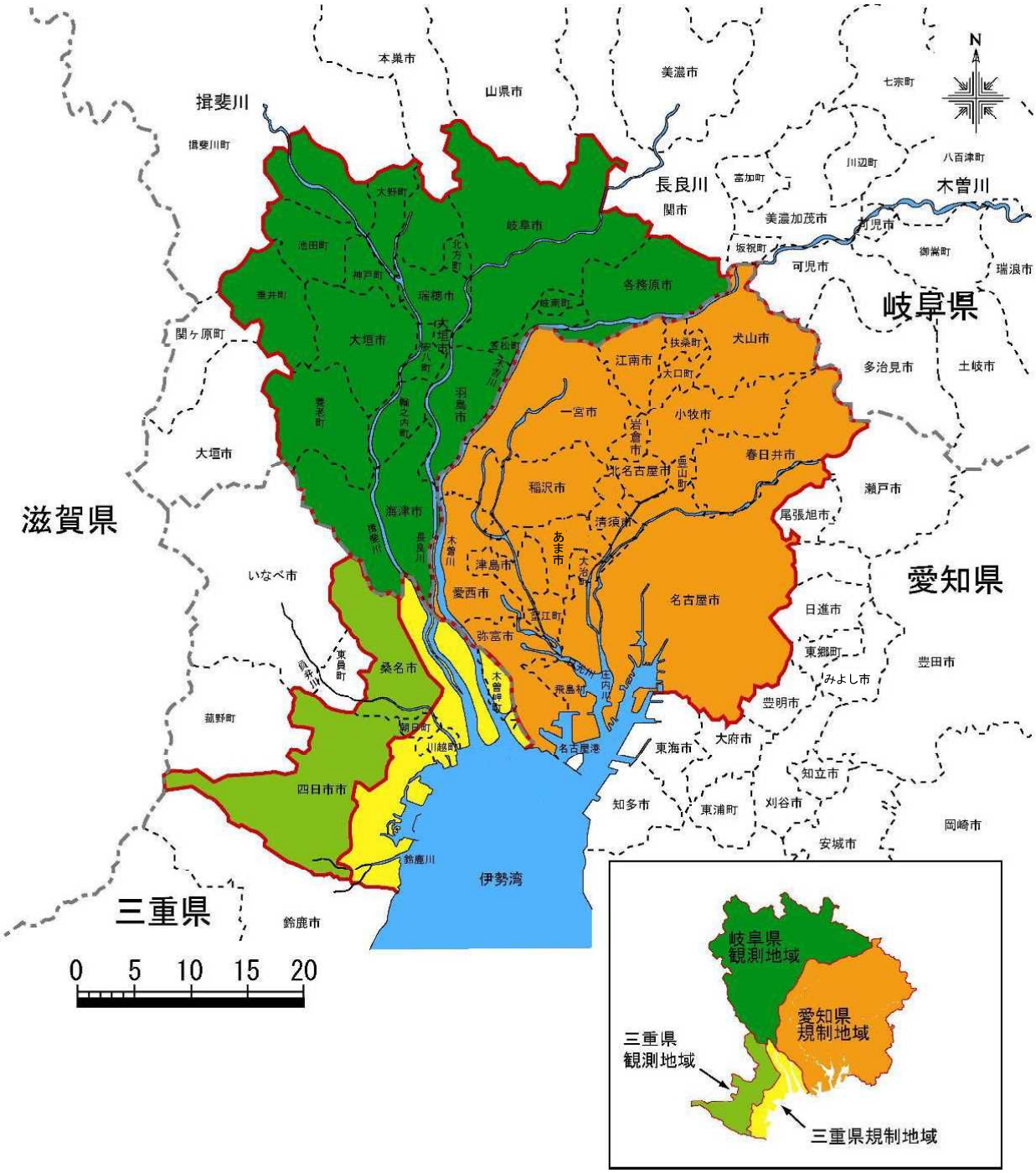
３．渇水時の短期的な地下水位低下による地盤沈下の進行に対応するため、地下水の監視基準、地下水情報の共有化、沈下予測等の地下水マネジメント方策について調査・研究を推進する。

具体的には、関係地方公共団体、国が行う地下水に関する監視体制及び監視基準の整備、国が行う地下水データベースの構築、地盤沈下解析、衛星データを用いた地盤沈下量の把握等を、関係機関が協力して進める。

４．調査・研究の推進にあたっては、国、関係地方公共団体等により構成される地盤沈下防止等対策推進協議会のより一層の活用を図る。

５．国は、標記の地域において、深刻な地盤沈下の発生等の問題の兆候がみられた場合には速やかに必要な措置をとるものとする。

６．関係府省連絡会議は、概ね５年毎に地盤沈下防止等対策等について評価検討を行う。



規制地域	[愛知県]	名古屋市、一宮市、春日井市、津島市、犬山市、江南市、小牧市、稲沢市、岩倉市、清須市、豊山町、北名古屋市、あま市、大口町、扶桑町、大治町、蟹江町、飛島村、弥富市、愛西市
	[三重県]	桑名市(一部)、木曽岬町、四日市市(一部)、川越町、朝日町(一部)
観測地域	[岐阜県]	大垣市(一部)、神戸町、揖斐川町(一部)、大野町、垂井町、池田町、岐阜市、各務原市、岐南町、笠松町、安八町、北方町、瑞穂市、本巣市(一部)、羽島市、海津市、養老町、輪之内町
	[三重県]	桑名市(規制地域を除く地域)、四日市市(規制地域を除く地域)、朝日町(規制地域を除く地域)

(平成30年8月時点)

付図－4　濃尾平野地盤沈下防止等対策要綱の対象地域