

平成30年度

宮城県公害資料

(地盤沈下編)

宮城県環境生活部

はじめに

この資料は、平成30年度における宮城県内の地盤沈下の現況と対策について、下記機関の協力を得て取りまとめ、作成したものである。

仙台市・塩竈市・気仙沼市・白石市・名取市・多賀城市・
岩沼市・大崎市・利府町

目 次

事業概要	4
第1節 地盤沈下の現況	
1 水準測量調査	
(1)実施状況	5
(2)仙台平野地域	6
(4)古川地域	16
(5)気仙沼地域	20
2 観測井測定調査	
(1)実施状況	23
(2)観測方法	23
(3)観測結果	28
第2節 地盤沈下防止対策	
1 公害防止条例による規制	38
2 工業用水法による規制	44
3 その他の対策（代替水源の整備状況）	46

事業概要

地盤沈下は、典型7公害の一つに数えられ、地下水の過剰揚水により引き起こされるものとされており、沈下の進行に伴って、建造物の破損、雨水の排水不良、臨海地域のゼロメートル地帯化及び地下水の塩水化等の重大な障害を発生させる。

県内で地盤沈下の発生が認められるのは、仙台平野・古川・気仙沼等の地域であるが、このうち最も沈下の著しい仙台平野地域については、工業用水法及び宮城県公害防止条例により地下水の揚水規制を行っており、過剰揚水の解消に努めている。

また、地盤沈下現象の進行速度は極めて遅く、しかも目に付きにくいことから、沈下傾向の早期把握を目的として、県・各市町の連携のもとで水準測量や地下水位観測等の監視体制の充実を図っている。

第1節 地盤沈下の現状

1 水準測量調査

(1)実施状況

現在，仙台平野地域（仙台市，塩竈市，名取市，多賀城市，岩沼市及び利府町），古川地域（大崎市古川），気仙沼地域（気仙沼市）を対象に，地表面の変動を観測するための水準測量調査を実施している。

水準測量とは，各地に設置してある標石（水準点）の高さを定期的に測定し，地盤の沈下量を標石の高さの差として捉えていく測定方法であり，測量の精度としては最も精密な1級水準測量を採用し，下記の要領に従って実施している。

視準距離	最大50m	読定単位	0.1mm
往復差	$2.5\text{mm}\sqrt{S}$ 以内	環閉合差	$2.0\text{mm}\sqrt{S}$ 以内 (Sは片道の観測距離,単位km)

水準測量調査概要を表1-1に示す。

表1-1 水準測量調査概要

地域	実施機関	測量距離 水準点数 測量精度	基準日	基準点
仙台平野	宮城県，仙台市，塩竈市，名取市，多賀城市，岩沼市，利府町	337.9km 324点 1級水準測量	平成30年 9月1日	仙台市青葉区本町 三丁目8-1 宮城県公共水準点 MI00
古川	大崎市	22.56km 24点 1級水準測量	平成31年 1月1日	大崎市古川北町 大崎市古川水準点B
気仙沼	気仙沼市	17.995km 14点 1級水準測量	平成30年 11月1日	気仙沼市八日町一丁目 気仙沼市水準点O

(2) 仙台平野地域

仙台平野地域においては、宮城県、仙台市、塩竈市、名取市、多賀城市、岩沼市及び利府町が、昭和 49 年から毎年共同で水準測量調査を実施してきた。平成 18 年度からは隔年、平成 24 年度からは 3 年毎に実施することとしている。

平成 30 年度の実施規模を表 1-2 に示す。

また、仙台平野地域の各水準点の測量結果を表 1-3 に、代表的な水準点の変動量を図 1-1 に、塩竈市内の代表的な水準点の変動量を図 1-2 に示す。

平成 24 年度の変動量は、例年よりも大きなものとなっているが、これは、平成 23 年東北地方太平洋沖地震とその余震に伴う地殻変動によるものと考えられる。平成 27 年度及び平成 30 年度の調査では、仙台平野全域において隆起傾向の結果を得たが、これは地震後の余効変動と考えられる。

平成 30 年度の水準測量観測路線及び水準点配置状況を図 1-3 に、累積沈下等量線図を図 1-4 に、単年沈下等量線図を図 1-5 に示す。

表 1-2 仙台平野地域水準測量実施規模

計画機関別水準点数

設置機関名 設置地域	国土地理院	宮城県	市・町	計
仙 台 市	3 4	1 2	1 7 4	2 2 0
塩 竈 市	5	4	7	1 6
名 取 市	8	6	2 0	3 4
多 賀 城 市	3	3	1 8	2 4
岩 沼 市	4	1 1	6	2 1
利 府 町	4	2	3	9
計	5 8	3 8	2 2 8	3 2 4

実施機関別測量距離 (km)

設置機関名 設置地域	宮城県	市・町	計
仙 台 市	5 3 . 3	1 5 9 . 0	2 1 2 . 3
塩 竈 市	5 . 7	1 0 . 3	1 6 . 0
名 取 市	2 1 . 6	1 1 . 3	3 2 . 9
多 賀 城 市	4 . 2	2 2 . 5	2 6 . 7
岩 沼 市	2 4 . 8	1 0 . 0	3 4 . 8
利 府 町	9 . 6	5 . 6	1 5 . 2
計	1 1 9 . 2	2 1 8 . 7	3 3 7 . 9

表1-3 仙台平野地域水準測量調査結果

水準点 番号	町(字)名	開始年 標高(m)	変 動 量(mm) (注3)							累積 (注1, 3)	平成30年 標高(m) (注2)	備 考
			H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30			
(仙台市内)												
2174	中田六丁目	6.8744	-22	-	-	+9	-	-	+2	-63	6.7742	H17移転
2175	東大野田	9.6544	-21	-	-	+5	-	-	+2	-92	9.0219	H5移転
2176	長町三丁目	12.4438	-7	-	-	+5	-	-	+3	-26	10.0133	S58移転
2177	南鍛冶町	21.8768	-8	-	-	+8	-	-	+3	-11	21.7045	
2178	一番町一丁目	35.3334	+5	-	-	+6	-	-	0	-1	35.1452	
交2179	木町通二丁目	47.4124	-5	-	-	-3	-	-	+3	+5	49.7774	H14移転
5648	小田原一丁目	36.9792	-1	-	-	+2	-	-	+6	-7	36.5657	H6移転
5649	原町五丁目	25.6102	-16	-	-	+9	-	-	+9	-13	25.2211	H18移転
5650	小鶴三丁目	12.0345	-93	-	-	+10	-	-	+10	-151	10.9754	H16移転
5651	岩切二丁目	9.8974	-26	-	-	+19	-	-	+14	-30	10.6978	H12移転
5652	岩切字羽黒前	7.7954	-44	-	-	+23	-	-	+18	-48	7.5870	
004-343	中田六丁目	7.0231	-24	-	-	+8	-	-	+3	-89	6.7475	S61.3移転
004-346	太子堂	14.8802	-10	-	-	+5	-	-	+2	-99	9.5466	H21移転
004-347	長町五丁目	10.9777	-14	-	-	+1	-	-	仮点	-69	10.7583	H30亡失仮点
004-348	長町一丁目	16.7765	-14	-	-	+5	-	-	+3	-94	15.5626	S58.9移転
004-349	石名坂	19.4271	-4	-	-	+6	-	-	+4	-4	21.4761	S58.5移転
004-352	国分町三丁目	43.1216	+3	-	-	+1	-	-	0	+7	44.4326	S58.5移転
045-003	原町一丁目	36.0092	-14	-	-	+1	-	-	+5	-21	35.5038	H17仮点
045-004	原町三丁目	20.1937	-23	-	-	+7	-	-	+9	-36	20.4679	H17, H18仮点
045-005	苦竹二丁目	10.7855	仮点	-	-	+9	-	-	+8	-6	10.7835	H20仮点 H24仮点
045-007	扇町一丁目	3.7265	-89	-	-	仮点	-	-	+9	-309	3.3034	H27仮点
045-008	扇町一丁目	3.5766	-82	-	-	+17	-	-	+16	-373	3.1333	S59.9再設
045-009	福室二丁目	3.9960	-78	-	-	+19	-	-	+11	-169	3.6661	
045-010	福室四丁目	4.6793	-76	-	-	+27	-	-	+19	-154	4.3650	
045-011	中野字出花西	4.1425	-86	-	-	+27	-	-	+19	-198	3.6892	H19移転
023-022-010	荒浜字神明林	1.2543	仮点	-	-	+19	-	-	+19	-27	1.1253	H24仮点
023-022-012	井土字宅地	1.5357	仮点	-	-	+15	-	-	+17	-30	1.3537	H24仮点
023-022-014	種次字中野高原	1.4566	-59	-	-	+17	-	-	+14	-95	1.1911	H8仮点
023-066-005	上飯田二丁目	6.4773	-26	-	-	+12	-	-	+11	-48	6.2679	
023-071-001	白鳥一丁目	(S59) 2.1923	-73	-	-	+34	-	-	+20	-72	1.9598	
準基753	南目館	9.3201	-19	-	-	+10	-	-	+11	-9	9.1504	
气象台	五輪一丁目	38.8880	-7	-	-	+4	-	-	+7	-9	38.6751	S57再設
045-091	中野字上小袋田	(S50) 3.3342	-85	-	-	+29	-	-	+23	-134	3.0397	
13	荒浜字北長沼	1.2657	仮点	-	-	+19	-	-	仮点再設	-136	1.2740	H30仮点再設
14	荒井字笹屋敷	1.9131	-55	-	-	+20	-	-	+20	-68	1.9754	H16移転
15	荒井字神屋敷	2.1246	-46	-	-	+19	-	-	+17	-67	1.8963	
16	荒井字遠藤	3.4419	-58	-	-	+16	-	-	+16	-115	3.1663	
17	岡田字浜通	1.3962	-83	-	-	+22	-	-	+22	-100	1.1347	
18	岡田字堀切前	2.2980	-74	-	-	+22	-	-	+21	-102	2.0351	
19	岡田字北在家	2.5761	-65	-	-	+22	-	-	+22	-105	2.5521	H18移転
20	蒲生字原屋敷	1.6625	-74	-	-	+21	-	-	+24	-101	1.8195	H3再設
SE-B-1	港三丁目	(S50) 2.0282	-88	-	-	+38	-	-	+29	-85	2.2640	S57.11移転
港湾(3)	中野字杉本	2.5305	-78	-	-	+28	-	-	+26	-83	2.5118	H22仮点
宮農基02005	荒浜字七十刈	(S54) 2.0083	仮点	-	-	+24	-	-	+15	-19	1.5573	H24仮点
仮不動点M100	本町三丁目	(H 1) 48.9492	0	-	-	0	-	-	0	+2	48.7902	H7より仮不動点
仙0-1	国分町三丁目	46.0556	+6	-	-	-1	-	-	0	+27	45.9213	
仙0-2	苦竹四丁目	4.9185	-72	-	-	-5	-	-	+1	-136	4.5569	H16移転
仙 1	本町三丁目	44.8367	-2	-	-	-2	-	-	+1	0	44.2670	H5再設
仙 2	一番町二丁目	37.5216	+8	-	-	+7	-	-	+1	+22	37.3831	
仙 3	一番町二丁目	41.3085	-6	-	-	+6	-	-	休止	+9	41.0144	H30休止
仙 4	桜ヶ丘公園	43.5064	-3	-	-	0	-	-	亡失	+7	43.2102	H30亡失
仙 5	桜ヶ丘公園	46.0876	+1	-	-	+1	-	-	休止	+13	45.7973	H30休止
仙 7	宮町四丁目	40.2591	-4	-	-	+3	-	-	+4	-9	40.0892	
仙 8	中江一丁目	35.7609	-22	-	-	+11	-	-	+2	-70	35.5305	
仙11	東仙台二丁目	21.3229	-13	-	-	+11	-	-	+11	-11	23.6052	S58.11移転
仙12	東仙台二丁目	23.8992	-13	-	-	+13	-	-	+11	-17	23.3829	S51移転
仙13	岩切一丁目	9.8487	-95	-	-	+16	-	-	+12	-120	8.3616	H7再設
仙15	岩切字中江北	7.9807	仮点	-	-	+22	-	-	+15	-33	7.3776	H24仮点
仙17	田子字中坪	6.5600	-75	-	-	+23	-	-	+15	-172	6.3316	H3再設
仙18	田子三丁目	5.4314	-79	-	-	+27	-	-	+17	-161	5.9344	H3再設
仙19	田子一丁目	4.5100	-71	-	-	+25	-	-	+16	-130	4.2193	
仙20	福田町二丁目	4.9642	-77	-	-	+20	-	-	+17	-132	4.6712	
仙22	岡田字明神東	3.5991	-81	-	-	+20	-	-	+15	-198	3.7731	H12移転
仙23	六丁の目北町	3.6339	-70	-	-	+18	-	-	+16	-131	3.8092	
仙25	荒井三丁目	4.5045	-65	-	-	+15	-	-	+13	-122	4.5034	S54.3移転

(注1) 累積は、測量開始年から当該年までの合計

(注2) 世界測地成果2011(改定後)の平均成果標高値

(注3) +は隆起、-は沈下したことを示す

水準点 番 号	町(字)名	開始年 標高(m)	変 動 量(mm) (注3)									平成30年 標高(m) (注2)	備 考
			H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	累積 (注1, 3)			
仙26	蒲町字東	5.6883	-52	-	-	+16	-	-	+10	-118	6.3711	H13移転	
仙27	遠見塚三丁目	9.2044	-35	-	-	+15	-	-	+10	-67	9.0146	S51.9移転	
仙28	御町二丁目	7.7918	-33	-	-	+10	-	-	+11	-61	7.0182	H5再設	
仙29	御町二丁目	6.7414	-41	-	-	+9	-	-	+9	-200	6.3800		
仙30	苦竹四丁目	6.2533	-48	-	-	+10	-	-	仮点	-120	5.7788	H30亡失仮点	
仙33	中倉二丁目	10.2736	-36	-	-	+13	-	-	+7	-96	10.0303	S56.9移転	
仙34	遠見塚二丁目	11.4887	-24	-	-	+11	-	-	+6	-71	10.9207	S51.9移転	
仙35	古城三丁目	11.5637	-20	-	-	+11	-	-	+8	-32	11.3710		
仙37	若林二丁目	12.2290	-21	-	-	+8	-	-	+5	-82	11.9861		
仙38	河原町二丁目	13.4592	-7	-	-	+6	-	-	+4	-19	13.3289	S60移転	
仙39	元茶畑	20.2361	-11	-	-	+10	-	-	+3	-13	20.3400	H6再設	
仙40	新寺五丁目	30.7095	-6	-	-	+7	-	-	+6	-4	28.8891	S56再設	
仙41	五輪一丁目	39.7946	-5	-	-	+5	-	-	+6	-2	39.6321		
仙42	北目町	32.6205	+4	-	-	+6	-	-	+2	+8	32.4670		
仙43	中野字高橋前	(S62) 3.8087	-81	-	-	+27	-	-	+19	-105	4.6659	S62新設	
仙44	岡田西町	(S54) 4.2836	-72	-	-	+20	-	-	+14	-214	3.9086	S54新設	
仙45	東郡山二丁目	(S51) 9.3016	-19	-	-	+8	-	-	+5	-60	9.4649	S51新設	
仙46	郡山字上野	(S51) 6.7605	-15	-	-	+7	-	-	+5	-62	6.5740	H7移転	
仙48	長町二丁目	(S58) 14.1026	-10	-	-	+4	-	-	+1	-34	13.9074	S58.1新設	
仙49	鹿野一丁目	(S58) 17.5807	-11	-	-	+2	-	-	0	-45	17.3749	S58.1新設	
仙50	泉崎二丁目	(S58) 18.5356	-4	-	-	+1	-	-	-1	-36	16.9451	H3再設	
仙51	富沢三丁目	(S58) 14.5636	-13	-	-	0	-	-	-3	-57	14.3452	S58.1新設	
仙52	富沢南二丁目	(S58) 14.3296	-2	-	-	+1	-	-	-2	-31	14.1379	S58.1新設	
仙54	大野田三丁目	(S58) 10.9630	-10	-	-	+3	-	-	+1	-58	10.7438	S58.1新設	
仙55	大野田二丁目	(S58) 9.8668	-7	-	-	+5	-	-	+2	-29	9.6772	S58.1新設	
仙56	長町南三丁目	(S58) 10.2022	-38	-	-	-1	-	-	-5	-185	9.8563	S58.1新設	
仙57	長町七丁目	(S58) 12.7373	-14	-	-	+3	-	-	+1	-43	12.6222	S58新設	
仙58	二本字水神	(S59) 2.2553	-72	-	-	+12	-	-	+13	-124	2.0605	H5.9再設	
仙59	沖野六丁目	(S59) 5.4813	-45	-	-	+14	-	-	+10	-88	5.2320	S59.12新設	
仙60	霞目一丁目	(S59) 6.9462	-49	-	-	+13	-	-	+9	-83	6.7025	S59.12新設	
仙61	宮千代三丁目	(S59) 7.9975	-24	-	-	+9	-	-	+7	-74	7.7621	S59.12新設	
仙62	東宮城野	(S59) 9.9650	-19	-	-	+14	-	-	+9	-28	9.7765	S59.12新設	
仙63	六丁の目中町	(S59) 5.2938	-58	-	-	+15	-	-	+13	-88	5.0491	S59.12新設	
仙64	御町東一丁目	(S59) 5.1577	-65	-	-	+15	-	-	+11	-119	4.8779	S59.12新設	
仙65	鶴代町	(S59) 4.5896	-70	-	-	+16	-	-	+14	-111	4.3180	S59.12新設	
仙67	港二丁目	(S59) 4.0917	-73	-	-	+21	-	-	+21	-143	3.7881	S59.12新設	
仙68	高砂一丁目	(S59) 3.0729	-114	-	-	+27	-	-	+18	-131	3.4627	H15移転	
仙69	福室五丁目	(S59) 4.6459	-89	-	-	+30	-	-	+17	-118	4.3434	S59.12新設	
仙70	富沢三丁目	(S60) 16.8844	-3	-	-	+1	-	-	-3	-65	16.6586	S60.2新設	
仙72	富沢二丁目	(S60) 14.0991	-2	-	-	0	-	-	-2	-38	13.8998	S60.2新設	
仙73	鹿野三丁目	(S60) 12.4705	-13	-	-	+2	-	-	-1	-51	12.2472	H2移転	
仙75	富沢一丁目	(S60) 12.9437	-5	-	-	+2	-	-	-1	-41	12.7420	S60.2新設	
仙76	大野田五丁目	(S60) 12.0299	-9	-	-	+2	-	-	0	-56	11.5618	H22仮点	
仙77	大野田五丁目	(S60) 11.0055	-10	-	-	+2	-	-	+1	-52	11.0223	H22仮点	
仙78	長町南四丁目	(S60) 10.4397	-11	-	-	+2	-	-	0	-58	10.2202	S60.2新設	
仙79	長町七丁目	(S60) 11.6034	-10	-	-	+2	-	-	0	-48	11.5583	H4再設	
仙80	西中田一丁目	(S60) 8.7140	-24	-	-	+3	-	-	+1	-103	8.4499	S60.9新設	
仙81	西中田七丁目	(S60) 8.8317	-26	-	-	+4	-	-	-1	-92	8.5784	S60.9新設	
仙82	中田町字前沖	(S60) 5.4431	-31	-	-	+9	-	-	+4	-78	5.2041	S60.9新設	
仙83	四郎丸字神明	(S60) 4.1338	-33	-	-	+11	-	-	+8	-65	3.9075	S60.9新設	
仙84	袋原一丁目	(S60) 6.1542	-28	-	-	+10	-	-	+6	-67	5.9261	S60.9新設	
仙85	東中田五丁目	(S60) 7.1916	-24	-	-	+8	-	-	+5	-56	6.9747	S60.9新設	
仙86	霞目二丁目	(S61) 4.7472	-60	-	-	+12	-	-	+8	-113	4.4734	S61.2新設	
仙87	沖野一丁目	(S61) 11.1380	-28	-	-	+12	-	-	+9	-53	10.9238	S61.2新設	
仙88	若林六丁目	(S61) 8.6470	-31	-	-	+8	-	-	+7	-63	8.4229	S61.2新設	
仙89	西中田三丁目	(S61) 9.7587	-13	-	-	+5	-	-	+3	-48	9.5499	S61.9新設	
仙90	柳生二丁目	(S61) 10.3245	-11	-	-	+5	-	-	+4	-31	10.1327	S61.9新設	
仙91	中田六丁目	(S61) 7.1513	-22	-	-	+7	-	-	+3	-64	6.9259	S61.9新設	
仙92	四郎丸字吹上	(S61) 5.1093	-33	-	-	+11	-	-	休止	-64	4.7424	S61.9新設 H30休止	
仙93	四郎丸字落合	(S61) 3.5872	-38	-	-	+12	-	-	+8	-64	3.3619	S61.9新設	
仙94	四郎丸字昭和中	(S61) 3.0022	-34	-	-	+13	-	-	+9	-53	2.7885	S61.9新設	
仙95	富田字八幡東	(S61) 23.4744	+5	-	-	-4	-	-	-1	-17	23.2963	S61.9新設	
仙96	白鳥二丁目	(S61) 1.9382	-78	-	-	+21	-	-	+24	-81	1.6964	S61.9新設	
仙98	荒井字土才敷	(S61) 1.9469	-50	-	-	+18	-	-	+15	-58	1.7282	S61.9新設	
仙99	今泉字上新田	(S62) 3.9271	-66	-	-	+2	-	-	+8	-151	3.6149	S62.9新設	
仙100	下飯田字高野東	(S62) 3.8879	-87	-	-	+11	-	-	+9	-164	3.5627	S62.9新設	
仙101	沖野一丁目	(S62) 7.6694	-36	-	-	+15	-	-	+9	-70	7.4388	S62.9新設	
仙102	荒浜新二丁目	(S62) 1.3429	-66	-	-	+20	-	-	+18	-72	1.1099	S62.9新設	
仙104	仙石	(S62) 3.8294	仮点	-	-	本点 再観測	-	-	+11	-126	3.5695	S62.9新設 H27本点再観測	
仙105	福住町	(S62) 4.2659	-57	-	-	+18	-	-	+16	-81	4.0244	S62.9新設	
仙106	田子一丁目	(S62) 3.9748	-73	-	-	+16	-	-	+14	-113	3.7012	S62.9新設	

(注1) 累積は、測量開始年から当該年までの合計

(注2) 世界測地成果2011(改定後)の平均成果標高値

(注3) +は隆起、-は沈下したことを示す

水準点 番 号	町(字)名	開始年 標高(m)	変 動 量(mm) (注3)									平成30年 標高(m) (注2)	備 考
			H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	累積 (注1, 3)			
仙108	新田五丁目	(S63) 5.1186	-50	-	-	+13	-	-	+10	-117	4.8412	S63.9新設	
仙109	岩切三丁目	(S63) 13.4951	-26	-	-	+18	-	-	休止	-41	13.1518	S63.9新設 H30休止	
仙110	岩切字青津目	(S63) 7.0544	-66	-	-	+23	-	-	+17	-81	6.8127	S63.9新設	
仙111	岩切字東河原	(S63) 8.1876	-67	-	-	+24	-	-	+16	-69	7.9582	S63.9新設	
仙112	栄四丁目	(S63) 4.1731	-70	-	-	+27	-	-	+21	-81	3.9313	S63.9新設	
仙113	福室一丁目	(S63) 3.2527	-73	-	-	+25	-	-	+16	-85	3.0065	S63.9新設	
仙114	鶴巻一丁目	(S63) 3.5869	-82	-	-	+28	-	-	+15	-119	3.3075	S63.9新設	
仙115	松森字齊兵衛	(H 1) 20.1868	-27	-	-	+11	-	-	休止	-88	19.7965	H1.9新設 H30休止	
仙116	松森字前田	(H 1) 17.4301	-60	-	-	+6	-	-	休止	-100	17.0275	H1.9新設 H30休止	
仙117	市名坂字原田	(H 1) 17.0077	-66	-	-	+6	-	-	休止	-103	16.6018	H1.9新設 H30休止	
仙118	八乙女中央四丁目	(H 1) 16.8364	-69	-	-	+2	-	-	休止	-105	16.4286	H1.9新設 H30休止	
仙119	上谷刈四丁目	(H 1) 25.2340	-10	-	-	-3	-	-	休止	-42	24.8892	H1.9新設 H30休止	
仙120	種次字山王	(H 4) 1.5952	-51	-	-	+10	-	-	+14	-65	1.3687	H4.9再設	
仙121	福田町南一丁目	(H 4) 4.0550	-59	-	-	+21	-	-	+15	-76	3.8177	H4.9新設	
仙122	鶴巻二丁目	(H 4) 3.8297	-72	-	-	+21	-	-	+16	-94	3.5749	H4.9新設	
仙123	岡田字北在家	(H 4) 3.6830	-62	-	-	+19	-	-	+20	-66	3.4117	H12移転	
仙124	蒲生字南城道田	(H 4) 2.9053	-90	-	-	+22	-	-	+23	-88	2.6562	H4.9新設	
仙125	苦竹三丁目	(H 5) 4.9376	-75	-	-	+5	-	-	+8	-110	4.6664	H5.9新設	
仙126	日の出町二丁目	(H 5) 5.0939	-71	-	-	+6	-	-	+11	-117	4.8163	H5.9新設	
仙127	日の出町三丁目	(H 5) 4.0834	-57	-	-	+6	-	-	+7	-108	3.8142	H5.9新設	
仙128	日の出町三丁目	(H 5) 3.6407	-133	-	-	-7	-	-	-1	-221	3.1858	H5.9新設	
仙129	日の出町三丁目	(H 5) 3.8839	-64	-	-	+6	-	-	+6	-121	3.6018	H5.9新設	
仙131	沖野七丁目	(H 6) 5.0756	-71	-	-	+12	-	-	+10	-102	4.8126	H6.9新設	
仙132	大和町四丁目	(H 6) 8.1330	-35	-	-	+16	-	-	+7	-87	7.8846	H6.9新設	
仙133	荻野町三丁目	(H 6) 7.0949	-30	-	-	+9	-	-	+8	-124	6.8103	H6.9新設	
仙134	新田三丁目	(H 6) 8.1758	-36	-	-	+16	-	-	+12	-44	7.9713	H6.9新設	
仙135	福室字田中前二番	(H 7) 2.4462	-72	-	-	+24	-	-	+18	-77	2.2086	H7.9新設	
仙K135	若林区蒲町	(H 7) 6.5616	-83	-	-	+9	-	-	+6	-141	6.2598	H7.9新設	
仙136	苦竹四丁目	(H 7) 5.3426	-93	-	-	-2	-	-	+4	-234	4.9475	H7.9新設	
仙137	若林三丁目	(H 9) 9.5033	-22	-	-	+11	-	-	+7	-35	9.3173	仙36の代替点	
仙139	岩切字鴻巣	(H 9) 7.5186	-60	-	-	+23	-	-	+16	-118	7.3058	仙16の代替点	
仙140	郡山三丁目	(H 9) 10.2641	-13	-	-	+6	-	-	+4	-28	10.0773	仙郡4の代替点	
仙141	福室字弁当二番	(H 9) 3.8474	-68	-	-	+21	-	-	+17	-62	3.6248	H9新設	
仙142	幸町五丁目	(H 9) 33.7499	-17	-	-	+6	-	-	-6	-51	33.5324	仙9の代替点	
仙143	福田町四丁目	(H 9) 3.2793	-58	-	-	+23	-	-	+16	-100	3.0557	仙21の代替点	
仙144	扇町四丁目	(H 9) 2.9020	-75	-	-	+17	-	-	+11	-88	2.6530	H9新設	
仙145	郡山六丁目	(H 9) 8.6756	-16	-	-	+5	-	-	+4	-29	8.5568	仙郡8の代替点	
仙147	田子三丁目	(H10) 5.9853	-94	-	-	+22	-	-	+15	-146	5.7198	仙107の代替点	
仙148	南目館	(H10) 8.2721	-97	-	-	+7	-	-	仮点再設	-213	8.1839	仙苦2-1の代替点 H30仮点再設	
仙149	桜ヶ丘公園	(H11) 43.5416	+1	-	-	0	-	-	亡失	+5	43.2440	仙4の代替点 H30亡失	
仙150	市名坂寺下	(H10) 21.2178	-51	-	-	+1	-	-	休止	-83	20.8319	H10新設 H30休止	
仙151	中田四丁目	(H12) 8.2775	-16	-	-	+6	-	-	+4	-49	8.0900	004-344の代替点	
仙152	富沢南二丁目	(H12) 12.9981	-15	-	-	+1	-	-	-1	-61	12.7993	仙53の代替点	
仙153	荒井五丁目	(H20) 4.3553	-56	-	-	+17	-	-	+13	-116	4.2984	仙24の代替点	
仙154	六郷	(H22) 2.8013	-66	-	-	+12	-	-	+11	-43	2.7282	H22新設	
仙155	荒井三丁目	(H22) 4.2772	-95	-	-	+10	-	-	+15	-70	4.1770	H22新設	
仙156	新田四丁目	(H22) 7.1047	-24	-	-	+15	-	-	+12	+3	7.0779	H22新設	
仙157	岩切字今市東	(H22) 8.8832	-75	-	-	+22	-	-	+14	-40	8.8137	H22新設	
仙158	泉崎一丁目	(H22) 12.6972	-8	-	-	+2	-	-	-1	-8	12.6588	H22新設	
仙159	幸町五丁目	(H27) 27.9136	-	-	-	新設	-	-	+6	-21	28.0616	仙10の代替点 H27新設	
仙160	扇町四丁目	(H28) 2.8843	-	-	-	新設	-	-	+9	-201	3.0351	仙138の代替点 H28新設	
仙161	中野三丁目	(H28) 2.7653	-	-	-	新設	-	-	+23	+23	2.9298	H28新設	
仙162	上杉二丁目	(H29) 45.4691	-	-	-	新設	-	-	0	-24	46.6107	仙6の代替点 H29新設	
仙163	蒲生二丁目	(H29) 2.1404	-	-	-	新設	-	-	+22	-77	2.3044	仙66の代替点 H29新設	
仙164	蒲生字町	(H29) 0.9943	-	-	-	新設	-	-	+20	-40	1.1561	仙97の代替点 H29新設	
仙165	富田京ノ北	(H29) 18.7244	-	-	-	新設	-	-	-4	-38	18.8621	仙71の代替点 H29新設	
仙166	岡田字北在家	(H29) 2.2120	-	-	-	新設	-	-	+21	+21	2.3748	H29新設	
仙167	荒井三丁目	(H29) 4.3525	-	-	-	新設	-	-	+14	+14	4.5085	H29新設	
仙168	郡山字行新田	(H29) 8.2180	-	-	-	新設	-	-	+6	+6	8.3655	H29新設	
仙苦1-1	日の出町一丁目	5.1616	-51	-	-	+8	-	-	+9	-240	4.5117	H11移転	
仙苦1-2	日の出町一丁目	4.0177	-71	-	-	+11	-	-	+11	-211	3.8457	H7.9再設	
仙苦1-3	扇町一丁目	3.7568	-79	-	-	+10	-	-	+8	-275	3.3206		
仙苦1-4	扇町一丁目	3.5627	-84	-	-	+8	-	-	+12	-266	3.4107	H15移転	
仙苦2-2	日の出町二丁目	4.1848	-66	-	-	+8	-	-	+7	-209	3.6701	H15移転	
仙苦2-3	扇町五丁目	3.4115	-77	-	-	+5	-	-	+10	-304	2.7873	S59再設	
仙苦3-1	苦竹三丁目	6.5224	-42	-	-	+2	-	-	+8	-142	6.2196		
仙苦3-2	日の出町二丁目	3.9908	-90	-	-	-1	-	-	+4	-441	3.3893		
仙苦3-3	扇町二丁目	3.5224	-72	-	-	+7	-	-	+10	-252	3.2621	H6再設	
仙苦3-5	扇町四丁目	3.1779	-86	-	-	+14	-	-	-11	-310	2.6664		
仙苦4-1	日の出町三丁目	5.4377	仮点	-	-	+7	-	-	+7	-262	4.5823	S59再設 H24仮点	
仙苦4-2	卸町四丁目	4.6734	-70	-	-	+12	-	-	+11	-212	4.2267	H1再設 H20仮点	
仙苦4-3	扇町三丁目	4.1491	-95	-	-	+5	-	-	+5	-303	3.7619	S51.3再設 H20仮点	
仙苦4-4	扇町四丁目	(S51) 3.8264	-87	-	-	+13	-	-	+12	-293	3.3725	S51.3新設	

(注1) 累積は、測量開始年から当該年までの合計

(注2) 世界測地成果2011(改定後)の平均成果標高値

(注3) +は隆起、-は沈下したことを示す

水準点 番 号	町(字)名	開始年 標高(m)	変 動 量(mm) (注3)									平成30年 標高(m) (注2)	備 考
			H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	累積 (注1, 3)			
仙苦4-5	扇町四丁目	3.8104	-83	-	-	+16	-	-	+14	-300	3.4555	S51.9再設	
仙苦5-1	御町四丁目	5.8841	-58	-	-	+9	-	-	+11	-201	5.5218		
仙苦5-2	六丁の目西町	5.5986	-104	-	-	+8	-	-	+9	-186	5.5260	H13移転	
仙苦5-3	六丁の目元町	6.9803	-32	-	-	+11	-	-	+12	-54	6.8150	H6再設	
仙郡2	八本松二丁目	(S55)10.9324	-13	-	-	+8	-	-	+4	-27	10.7447	S55新設	
仙郡3	郡山六丁目	(S55)8.3988	-28	-	-	+6	-	-	+4	-88	8.1501	S55新設	
仙郡5	八本松二丁目	(S55)11.1604	-13	-	-	+6	-	-	+4	-33	11.1741	H2再設	
仙郡7	あずと長町四丁目	(S55)11.1323	-13	-	-	+5	-	-	+3	-42	11.2947	S55新設	
仙郡9	郡山八丁目	(S55)8.0088	-13	-	-	+6	-	-	+4	-31	8.0035	H20移転	
仙H	日の出町三丁目	(S59)4.5082	-72	-	-	+4	-	-	+5	-170	4.1579	H20移転	
TS-2	福室字田中前二番	(S57)2.3062	-67	-	-	+24	-	-	+15	-101	2.0447	S57新設	
111185A	四郎丸吹上	(H27)4.8424	-	-	-	新設	-	-	+8	+8	4.9920	H27新設	
(塩竈市内)													
045-015	錦町	0.8165	-101	-	-	+40	-	-	+28	-253	0.4026		
045-016	港町二丁目	2.4986	-102	-	-	+30	-	-	+28	-152	2.1547	H3再設	
045-017	宮町	1.9048	-82	-	-	+43	-	-	+28	-123	2.4566	S58.6再設	
045-018	北浜四丁目	2.0550	-152	-	-	+29	-	-	+18	-589	1.2121	S59.9再設	
045-019	新浜町一丁目	3.1755	-99	-	-	+46	-	-	+30	-153	3.1305		
22	芦畔町	1.1062	-130	-	-	仮点	-	-	+27	-318	2.7830	S59.9再設 H30再設	
SH-B-1	西玉川町	(S50)25.7832	-81	-	-	+38	-	-	+25	-87	25.5351	S50新設	
SH-B-2	桜ヶ丘	(S50)12.5168	-79	-	-	+42	-	-	+28	-68	12.2880	S50新設	
験潮所固定点	貞山通二丁目	2.2264	-91	-	-	+46	-	-	+32	-67	1.9991		
54	新富町	0.7460	-123	-	-	+37	-	-	+21	-399	0.1864		
55	貞山通三丁目	3.3351	-94	-	-	+46	-	-	+34	-70	3.1040		
56	旭町	2.9650	-82	-	-	+43	-	-	+29	-63	2.7415		
57	藤倉一丁目	2.3370	-87	-	-	+45	-	-	+30	-68	2.1084		
58	新浜町一丁目	1.8717	-162	-	-	+46	-	-	再設	-271	1.6569	S51.3移転 H30再設	
59	新浜町三丁目	2.8062	-222	-	-	+37	-	-	+24	-1371	1.2748		
(名取市内)													
2170	本郷字観音	2.8069	-34	-	-	+2	-	-	-2	-109	3.6718	H18移転	
2171	植松四丁目	3.6828	-36	-	-	+3	-	-	0	-81	3.8093	H6移転	
2172	飯野坂四丁目	5.5925	-36	-	-	+7	-	-	+2	-79	5.3527		
2173	増田五丁目	6.1812	-38	-	-	+7	-	-	0	-161	5.7273	H14.9移転	
023-022-016	閑上字佛文寺	1.7443	-61	-	-	+15	-	-	仮点	-118	1.3232	H30亡失仮点	
023-022-017	小塚原字辻野	1.2886	仮点	-	-	+14	-	-	+13	-73	1.5143	H24仮点	
023-022-019	美田園五丁目	1.5451	-71	-	-	+10	-	-	+9	-103	1.5075	H19.12移転	
023-022-021	杉ヶ袋字川前	1.3387	-43	-	-	+7	-	-	+6	-81	1.1758	H18より仮点	
8	牛野字北	0.9864	-48	-	-	+12	-	-	+10	-81	0.7444		
9	小塚原字沢目	1.7907	-52	-	-	+14	-	-	+11	-86	1.5432		
10	高柳字梶	2.1130	-42	-	-	+12	-	-	+7	-109	1.8425		
11	下余田字飯塚	3.4997	-43	-	-	+10	-	-	+6	-89	3.2494		
12	下余田字鹿島	4.6317	-41	-	-	+6	-	-	+3	-96	4.3743		
N-B-2	杉ヶ袋字前沖	(S50)1.0096	-54	-	-	9	-	-	7	-101	0.7290	H17再設	
28	愛島小豆島字島東	4.2134	-48	-	-	+7	-	-	-2	-246	4.1028	H10移転	
29	愛島小豆島字島東	5.7587	-48	-	-	+4	-	-	-1	-233	5.3646		
30	愛島小豆島字清水坂	9.2910	-26	-	-	+6	-	-	+3	-47	9.0829		
31	愛島小豆島字島東	4.2936	-70	-	-	-3	-	-	-11	-540	4.2383	H10移転	
32	愛島小豆島字島東	4.5185	-36	-	-	+10	-	-	-2	-115	4.2423		
33	愛島小豆島字島	7.5332	-22	-	-	+6	-	-	+1	-46	7.8261		
34	愛島小豆島字字賀崎	6.0695	-38	-	-	+4	-	-	0	-154	6.3263		
35	愛の杜二丁目	7.4469	-24	-	-	+6	-	-	-1	-88	13.1910	H16移転	
36	愛島小豆島字松崎	7.1887	-25	-	-	+3	-	-	0	-42	6.9859		
37	愛島笠島字南東宮下	7.5254	-47	-	-	-7	-	-	-8	-465	6.8986		
38	愛島笠島字北東宮下	9.8958	-24	-	-	+1	-	-	-2	-66	8.2844	H19移転	
39	愛島笠島字泉	9.0173	-26	-	-	-11	-	-	-10	-193	8.6133	H12移転	
40	愛島小豆島字後田	10.9994	-16	-	-	+3	-	-	-1	-39	10.2058	H15再設	
41	愛島塩手字東野田	12.3270	-13	-	-	+4	-	-	-2	-27	12.1383		
42	愛島塩手字野田山	10.3200	-29	-	-	+5	-	-	0	-81	10.0778		
43	手倉田字堰根	7.9533	-52	-	-	+2	-	-	-4	-175	7.5742		
44	大手町五丁目	6.8353	-26	-	-	魔点	-	-	仮点	-103	6.4956	H27魔点 H30仮点	
45	手倉田字八幡	7.7639	-66	-	-	+6	-	-	0	-153	7.4500		
46	田高字南	8.0521	-38	-	-	+7	-	-	-2	-111	8.1451	H8仮点	
47	田高字南	7.5950	-28	-	-	+8	-	-	-1	-75	7.3587		

(注1) 累積は、測量開始年から当該年までの合計
(注2) 世界測地成果2011(改定後)の平均成果標高値
(注3) +は隆起、-は沈下したことを示す

水準点 番号	町(字)名	開始年 標高(m)	変 動 量(mm) (注3)							平成30年 標高(m) (注2)	備 考	
			H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30			累積 (注1, 3)
(多賀城市内)												
045-012	八幡一丁目	3.0156	-85	-	-	+32	-	-	+23	-158	2.6972	
045-013	八幡二丁目	2.3608	-85	-	-	仮点	-	-	+25	-235	1.9950	H27亡失仮点
045-014	伝上山一丁目	2.2544	-120	-	-	+32	-	-	+25	-263	2.0469	H15仮点
21	大代一丁目	1.6388	-97	-	-	+43	-	-	+31	-86	1.3923	
T-B-1	栄四丁目	(S50)2.1347	-125	-	-	+43	-	-	+30	-123	1.8514	
港湾(1)	栄二丁目	2.4437	-94	-	-	仮点	-	-	+28	-123	1.3255	H27仮点
48	桜木三丁目	1.4314	-101	-	-	+42	-	-	+29	-108	1.1622	
49	中央二丁目	7.8428	-74	-	-	+36	-	-	+27	-70	10.3792	S63.9再設
50	高橋四丁目	2.5366	-82	-	-	+28	-	-	+20	-107	3.3075	H10移転
51	南宮字毛上	5.4620	-77	-	-	+28	-	-	+20	-123	5.1091	S50再設
52	新田字袋	4.8457	-76	-	-	+26	-	-	+10	-171	4.5143	
53	高橋一丁目	5.0698	-85	-	-	+28	-	-	+18	-172	4.7375	
新TS-1	新田字西後	(H11) 7.7184	-87	-	-	仮点	-	-	+18	-103	7.8273	H11新設 H27仮点
TS-4	新田字新後	(S57) 6.6034	-66	-	-	+26	-	-	+18	-71	6.3717	S57新設
TM-2	南宮字町	(S57) 5.4087	-78	-	-	+27	-	-	+20	-84	5.1630	H8再設
T-1	南宮字色の地	(S56) 5.1718	-63	-	-	+26	-	-	+18	-70	4.9408	S56.8新設
T-2	留ヶ谷三丁目	(S57) 1.9672	-97	-	-	+35	-	-	+26	-139	1.6678	S57新設
T-3	山王字北寿福寺	(S58) 5.5798	-54	-	-	+27	-	-	+20	-52	5.3673	S58新設
T-4	浮島字宮前	(S58) 3.5575	-101	-	-	+32	-	-	+22	-201	4.4014	S58新設 H20移転
T-5	八幡字六貫田	(S59) 3.1561	-88	-	-	+35	-	-	+22	-79	2.9168	S59新設
T-6	浮島字高平	(S59) 3.9369	-88	-	-	+29	-	-	+20	-172	3.6044	S59新設
T-7	山王字山王四区	(S59) 4.7865	-83	-	-	+27	-	-	+19	-90	4.5358	S59新設
TS-3	新田字中	(H 2) 5.8138	-82	-	-	+26	-	-	+17	-95	5.5585	H2新設
(岩沼市内)												
2168	南長谷字錦	5.1816	-29	-	-	+2	-	-	-5	-82	4.6281	H14.9移転
交2169	中央一丁目	4.6552	-35	-	-	+3	-	-	-1	-99	4.3952	
023-022-026	早股字長者森	1.0971	-70	-	-	+6	-	-	+9	-102	0.8940	S52.10移転
023-022-028	寺島字土手外	4.9651	仮点	-	-	+1	-	-	+5	-90	4.0780	H24仮点 H27仮点
1	早股字西砂押	3.1201	-57	-	-	+7	-	-	+3	-125	2.8339	
2	早股字東砂押	2.4653	-61	-	-	+8	-	-	+4	-121	2.1833	
3	早股字西須賀原	1.9926	-67	-	-	+7	-	-	+5	-145	1.6863	
4	早股字寺北	1.3014	-74	-	-	+7	-	-	+8	-116	1.0238	
5	押分字新田東	1.5741	-53	-	-	+1	-	-	-1	-107	1.7231	
6	下野郷字長塚	1.5708	-41	-	-	+5	-	-	+5	-70	1.3395	
6-1	下野郷字新田	1.5881	-43	-	-	+7	-	-	+6	-70	1.5765	S58再設
I-B-1	桜一丁目	(S50) 3.2761	-40	-	-	+10	-	-	+1	-101	3.0139	S50新設
I-B-2	押分字西土手	(S50) 1.3683	-44	-	-	+5	-	-	+6	-65	1.1414	S50新設
仙空基 2	下野郷字中坪	(H1) 2.9348	-51	-	-	仮点	-	-	+4	-104	2.3618	H1新設 H30再設
23	吹上二丁目	5.7929	-59	-	-	+4	-	-	0	-98	5.5330	
24	南長谷字中原	4.9125	-32	-	-	+2	-	-	-1	-73	4.6780	
25	南長谷字柳	23.0887	-21	-	-	+1	-	-	-4	-42	22.8848	
26	北長谷字畑堤上	7.1484	-31	-	-	-3	-	-	-8	-102	6.8852	
27	桑原二丁目	3.6687	-37	-	-	+3	-	-	移転	-102	3.6973	H30移転
26-1	松ヶ丘一丁目	(H15) 8.0077	-42	-	-	0	-	-	-6	-65	7.9123	H15新設
(利府町内)												
5653	菅谷字産野原	8.7112	-49	-	-	+27	-	-	+19	-62	8.4891	
5654	中央二丁目	10.2956	-84	-	-	+29	-	-	+19	-169	9.8597	H3移転
5655	春日字金突堂	(S44)24.5860	-50	-	-	+34	-	-	+26	-28	23.9620	H13移転
R-B-1	森郷字町頭	(S50)12.1918	-61	-	-	+35	-	-	+22	-93	12.0293	H12移転
R-B-2	加瀬字野中沢	(S50)38.0216	-75	-	-	+35	-	-	+24	-137	37.7241	
60	沢乙字深山	13.6601	-46	-	-	+27	-	-	+20	-70	13.4301	
61	菅谷字瀧ノ沢	15.5888	-43	-	-	+28	-	-	+20	-45	14.7147	H15移転
62	菅谷字東谷地	4.8288	-119	-	-	+23	-	-	+16	-283	4.3853	
940037A	神谷沢字後沢	(H27)26.5144	-	-	-	0	-	-	+17	+17	26.6733	電子基準点 H27より観測

(注1) 累積は、測量開始年から当該年までの合計

(注2) 世界測地成果2011(改定後)の平均成果標高値

(注3) +は隆起、-は沈下したことを示す

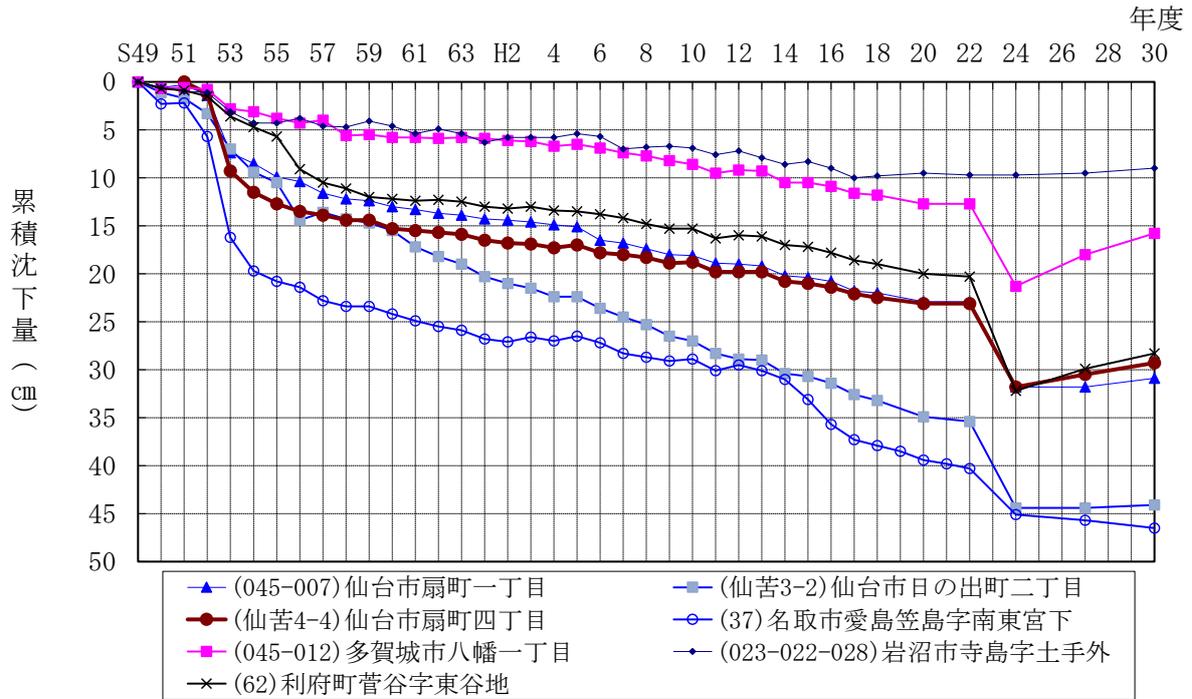
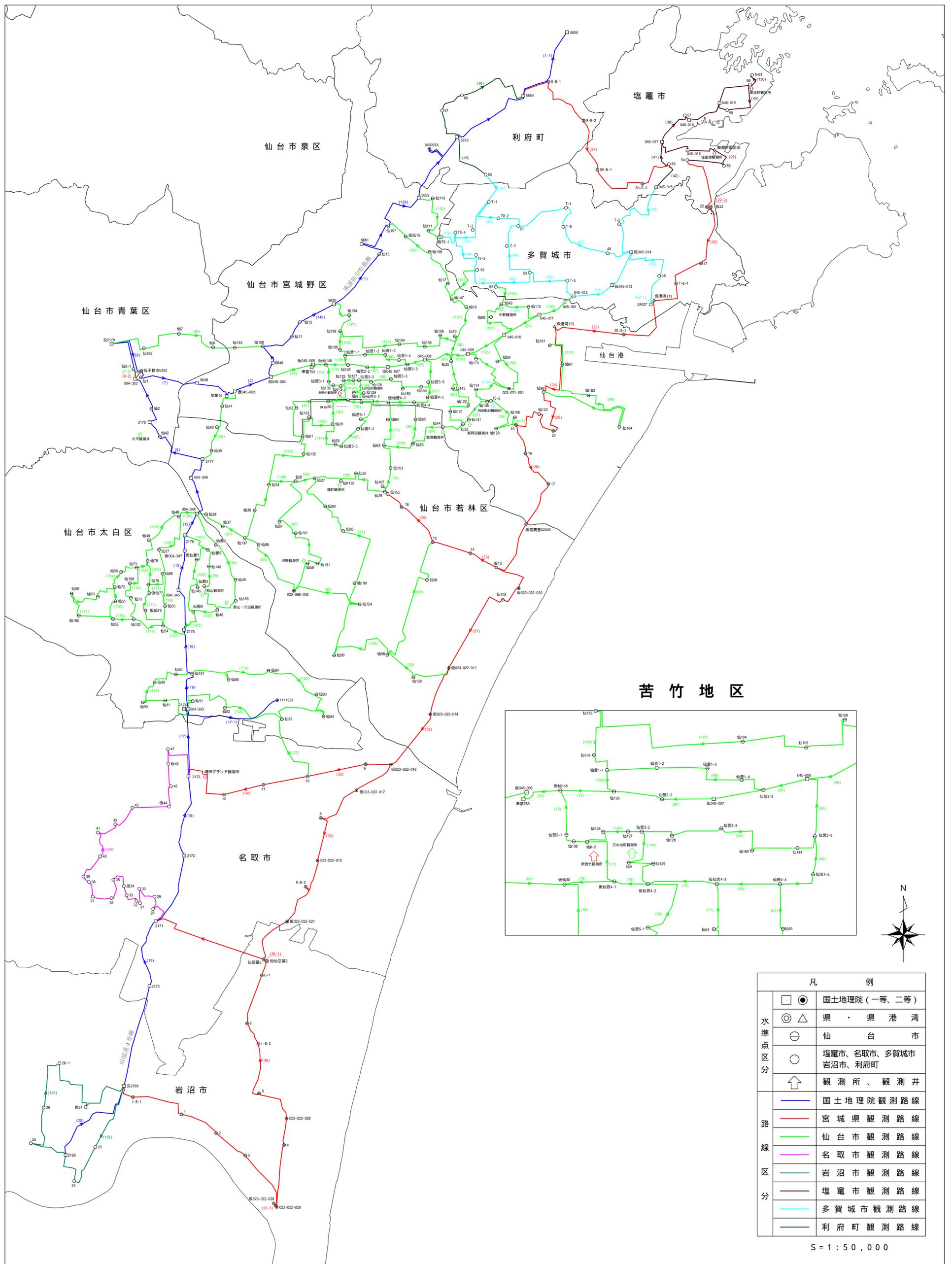


図1-1 仙台平野地域主要水準点変動量

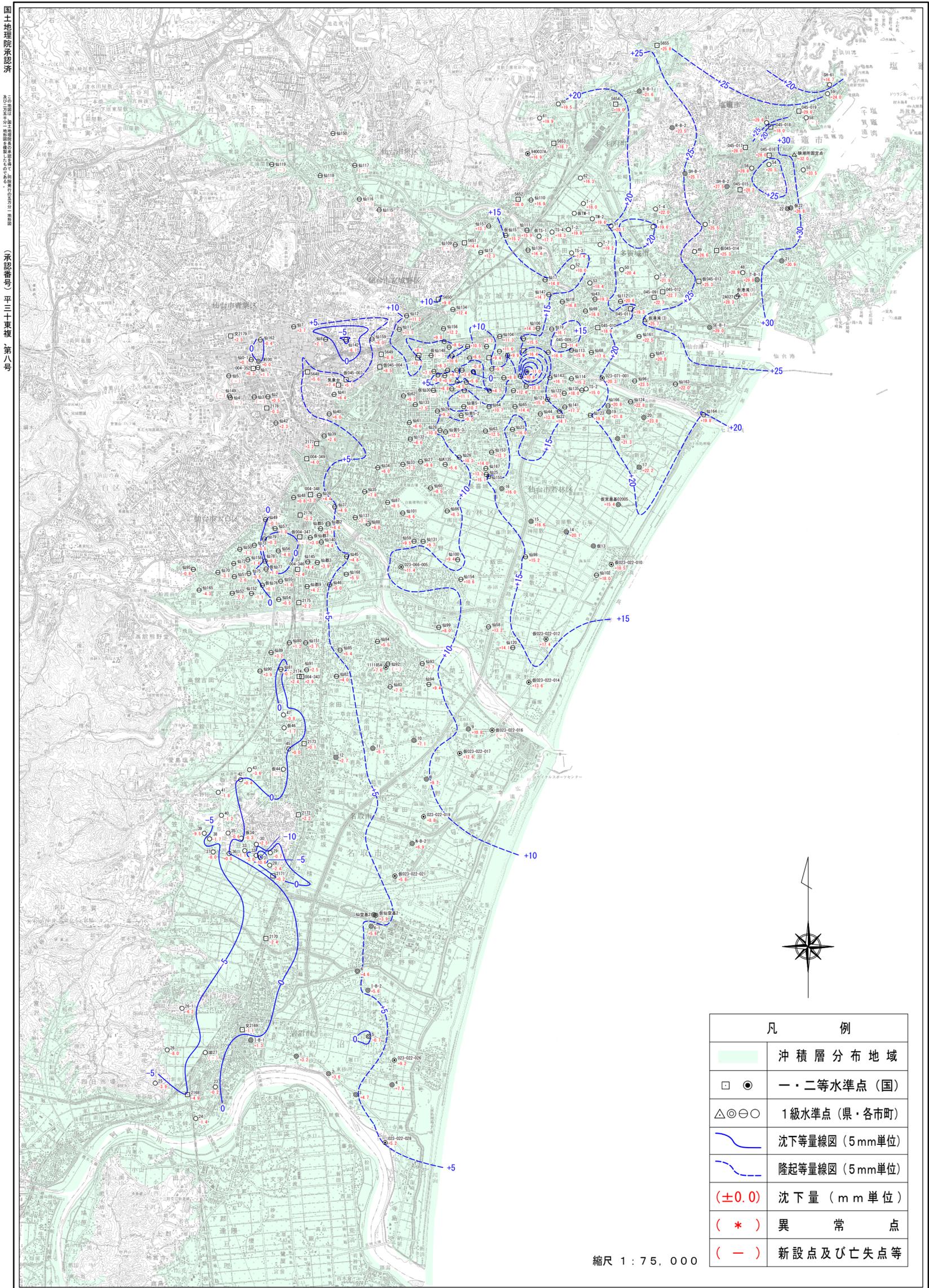


図1-2 塩竈市内主要水準点変動量



計画機関 宮城県、仙台市、塩竈市、名取市、多賀城市、岩沼市、利府町
 作業機関 株式会社 八 州、株式会社 センシン技術、本州測量設計株式会社

図 1-3 仙台平野地域水準測量観測路線及び水準点配置状況



計画機関 宮城県、仙台市、塩竈市、名取市、多賀城市、岩沼市、利府町
作業機関 株式会社 八州、株式会社センシン技術、本州測量設計株式会社

図1-5 仙台平野地域単年沈下等量線図

(3)古川地域

大崎市は、昭和 50 年度から毎年度水準測量調査を実施している。

平成 30 年度の実施規模を表 1-4 に、代表的な水準点の変動量を図 1-6 に、各水準点の測量結果を表 1-5 に示す。

平成 23 年度の変動量は、例年よりも大きなものとなっているが、これは、平成 23 年東北地方太平洋沖地震とその余震に伴う地殻変動の影響によるものと考えられる。

平成 30 年度の水準測量観測路線及び水準点配置状況を図 1-7 に、累積沈下等量線図を図 1-8 に示す。

表 1-4 古川地域水準測量実施規模

設置機関名	国土地理院	大崎市	計
距離と水準点数			
路線距離	—	22.56 km	22.56 km
設置水準点数	4 点	20 点	24 点

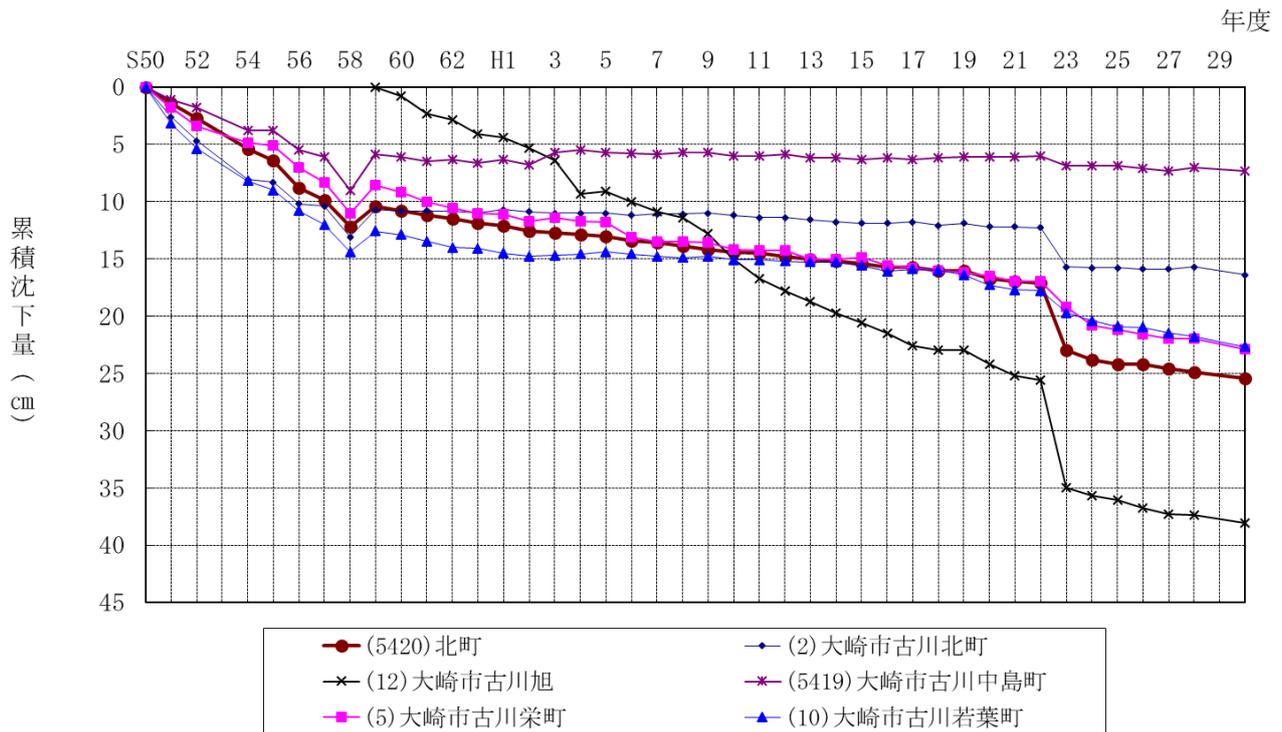


図1-6 古川地域主要水準点変動量

※12(旭)は埋立造成地のため、地盤が緩い可能性あり。

表1-5 古川地域水準測量調査結果

(大崎市古川)

水準点 番 号	町(字)名	開始年 標高(m)	変動量(mm)							平成30年 標高(m)	備 考
			H25	H26	H27	H28	H29	H30	累 計		
A	江合	(S59)25.6383	0	+2	0	+1	-	-1	+21	25.4978	S59新設 H3再設
5420	北町	19.6929	-4	0	-4	-3	-	-5	-254	19.5320	S51移転
1	北町	19.9476	0	0	0	0	-	0	-30	19.6699	
B	北町	(S59)21.1437	0	0	0	0	-	0	+1	20.8963	H3より仮不動点
2	北町	19.3315	0	-1	0	+2	-	-7	-164	18.9605	
3	中里	18.3101	-3	-2	-4	+1	-	-4	-166	17.8984	
1 1	駅南	(S58)18.1507	-1	-2	-3	+2	-	-2	-36	17.8690	S58新設
1 4	旭	(H11)16.9993	-1	-1	-2	+2	-	-3	-110	16.6435	H11新設
1 2 - 1	旭	(H18)16.5232	-3	-20	-13	-5	-	-15	-155	16.2954	H18新設
1 2	旭	(S58)17.0280	-4	-7	-5	-1	-	-7	-381	16.4030	S58新設
4	中里	18.5375	0	-3	-2	+3	-	-1	-37	18.2540	
5419	中島町	19.6009	0	-2	-2	+3	-	-3	-73	19.1569	H14移転
5	栄町	18.4127	-4	-4	-4	0	-	-9	-229	18.1771	H22移転
6	城西	20.0629	-2	-2	-3	0	-	-6	-23	19.7923	
7	諏訪	21.3814	-2	-1	-5	+1	-	-4	-15	21.1184	
8	二ノ構	21.2053	-1	-1	-1	-1	-	-5	-73	20.8874	
C	七日町	(S59)21.6907	0	0	-1	0	-	-3	+20	21.3452	S59新設 H15移転
9	前田町	20.8784	0	+1	-1	-1	-	-4	-9	20.6218	
1 3	大宮	(H 1)21.5140	-3	0	-4	-2	-	-6	-70	21.1966	H1新設
1 3 - 1	大宮	(H18)21.2865	-3	0	-5	-2	-	-6	-31	21.1813	H18新設
1 0	若葉町	22.0905	-5	-1	-5	-3	-	-9	-227	21.6149	
1 5	穂波	(H30)18.7404	-	-	-	-	-	新設	-	18.7404	H30新設

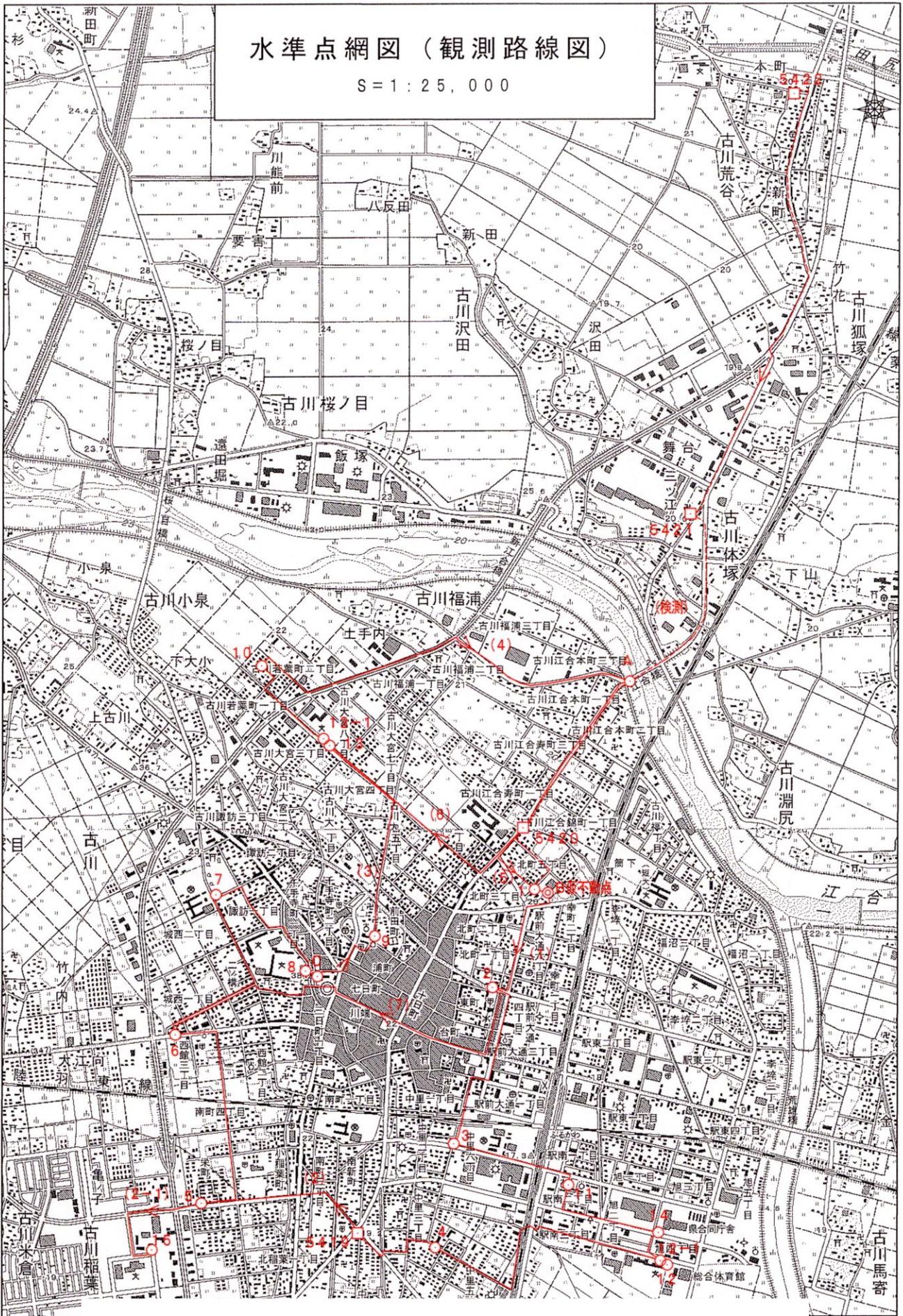


図 1-7 古川地域水準測量観測路線及び水準点配置状況

「この地図は、国土地理院発行の1/25,000(荒谷・古川)を
使用して作成したものである。」

累積沈下等量図

(昭和50年~平成30年) 縮尺=1/25,000

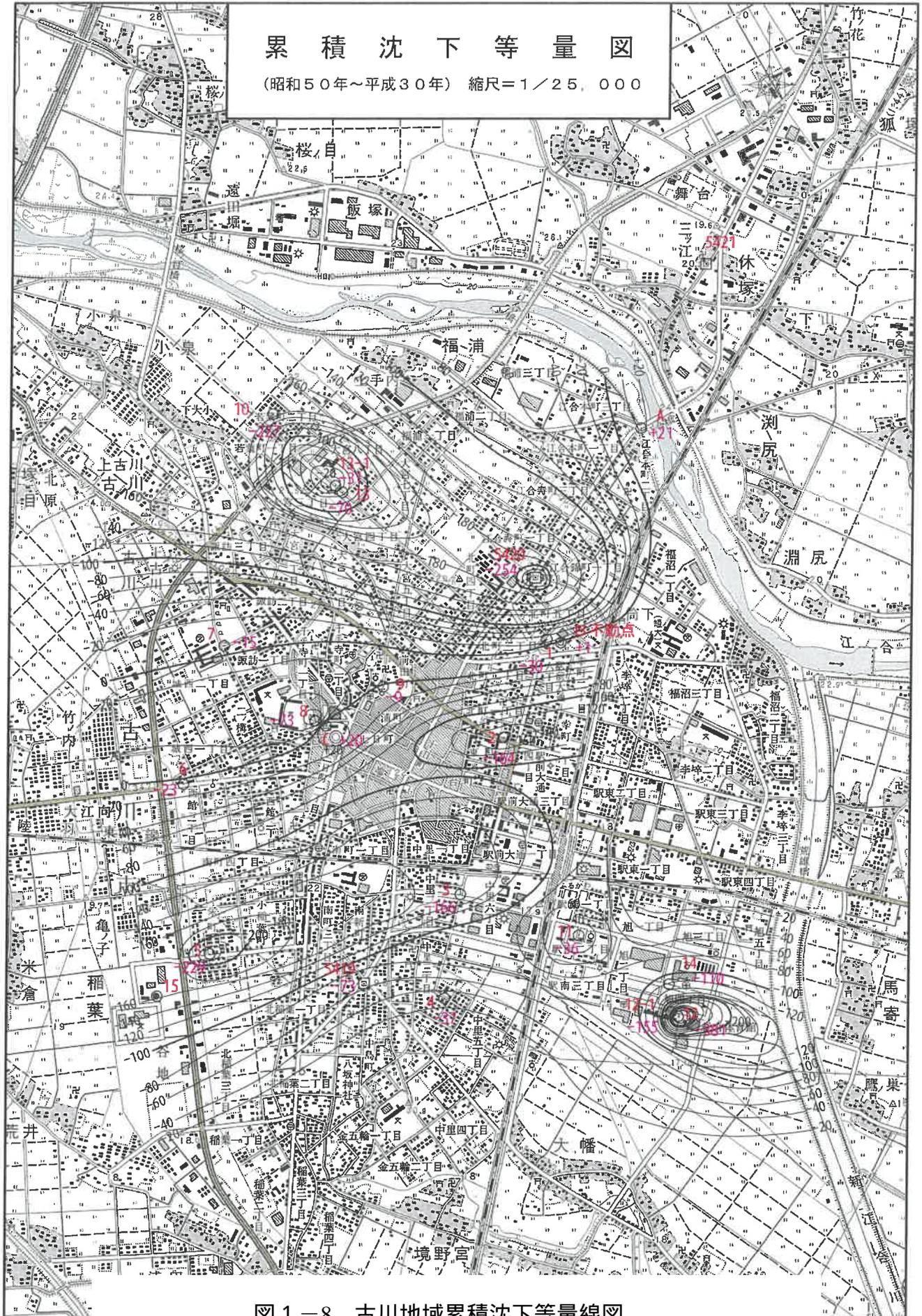


図1-8 古川地域累積沈下等量線図

『この地図は、国土地理院発行の1/25,000(荒谷・古川)を使用して作成したものである。』

(4) 気仙沼地域

気仙沼市は、昭和 50 年から毎年度水準測量調査を実施していたが、東日本大震災により、主要な水準点については一部亡失している。

平成 30 年度の実施規模を表 1-6 に、代表的な水準点の変動量を図 1-9 に、各水準点の測量結果を表 1-7 に示す。

また、水準測量観測路線及び水準点配置状況を図 1-10 に示す。

平成 23 年度の変動量は、例年よりも大きなものとなっているが、これは、平成 23 年東北地方太平洋沖地震とその余震に伴う地殻変動によるものと考えられる。

表 1-6 気仙沼地域水準測量実施規模

設置機関名	国土地理院	気仙沼市	計
距離と水準点数			
路線距離	—	17.995 km	17.995 km
設置水準点数	4 点	10 点	14 点

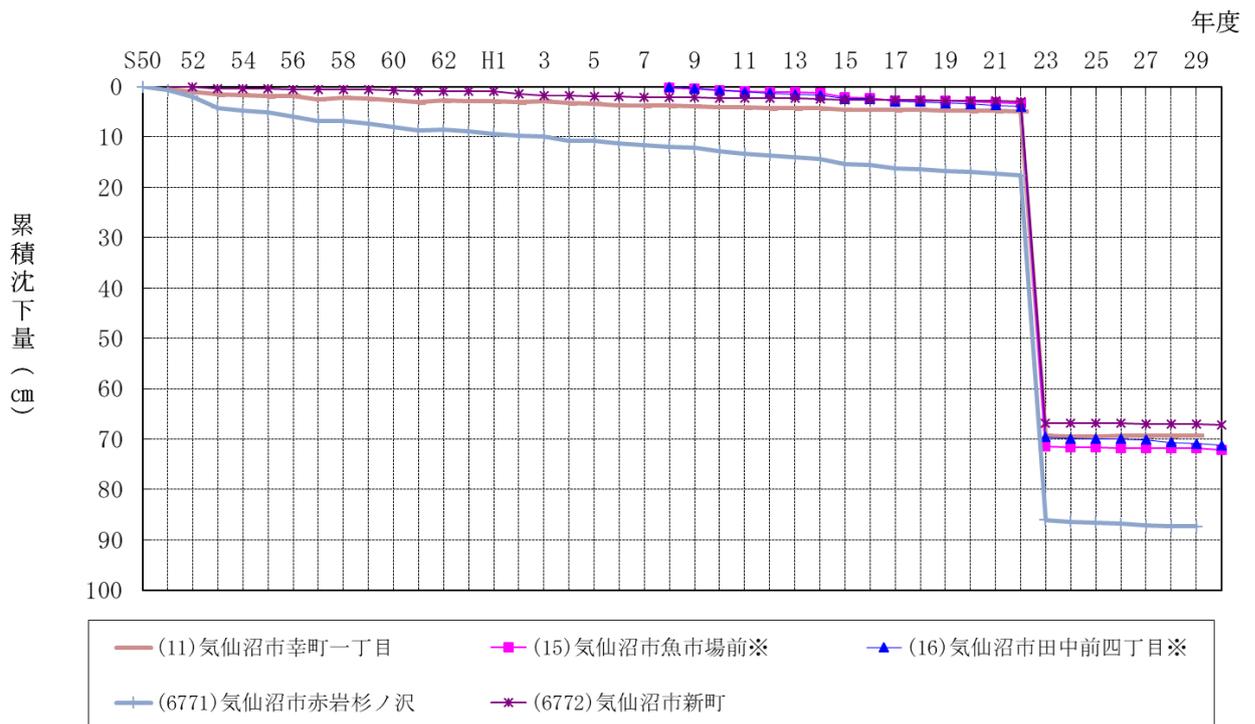


図1-9 気仙沼地域主要水準点変動量

※ 平成 7 年から観測

表1-7 気仙沼地域水準測量調査結果

(気仙沼市内)

水準点 番 号	町(字)名	開始年 標高(m)	変動量(mm)								平成30年 標高(m) <small>(測地成果2011)</small>	備 考	
			H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	累 計			
0	八日町一丁目	(S50)8.9585	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.3773	仮不動点
1	錦町二丁目	(H28)3.5835	-	-	-	-	再設	-3.3	-3.4	-6.7	3.5768	H28再設	
4	新浜町二丁目	(H30)1.7424	-	-	-	-	-	-	再設	-	1.7424	H30再設	
8	川口町二丁目	(H28)0.8533	-	-	-	-	再設	+0.9	-0.1	+0.8	0.8541	H28再設	
9	弁天町一丁目	(H29)2.1682	-	-	-	-	-	再設	-1.1	-1.1	2.1671	H29再設	
10	幸町三丁目	(H29)3.5083	-	-	-	-	-	再設	-0.5	-0.5	3.5078	H29再設	
11	幸町一丁目	(S50)4.6079	-1.5	+0.4	+0.8	-0.7	+0.1	+0.7	-0.7	-58.9	3.9678		
12	南郷	(H28)1.7781	-	-	-	-	再設	+0.3	-1.7	-1.4	1.7767	H28再設	
仮交点1	南町一丁目	(H28)1.4456	-	-	-		新設	0.0	-0.4	-0.4	1.4452	H28新設 (参考値)	
15	魚市場前	(H7)1.4590	-1.7	-0.3	-0.7	-1.2	+0.1	-0.1	-2.5	-102	0.7758	H7再設	
16	田中前四丁目	(H7)3.8252	-3.1	-0.6	-0.1	-1.9	-4.8	-2.5	-3.8	-96.1	3.1479	H7新設	
6771	赤岩杉ノ沢	(S50)4.3397	-3.4	-1.5	-2.3	-3.5	-1.4	-0.4	-3.2	-248.2	3.5103		
6772	新町	(S50)7.2749	-0.4	-0.3	-0.4	-1.1	+0.2	+0.2	-1.6	-32.6	6.6611		
6773	西八幡町	(H28)5.8240	-	-	-	-	再設	-3.1	-3.4	-6.5	5.8175	H28再設	
6774	東中才	(H25)7.4500	-	新設	-2.3	-0.2	欠測	-	-	-	7.6625	H25新設 H30新規観測	

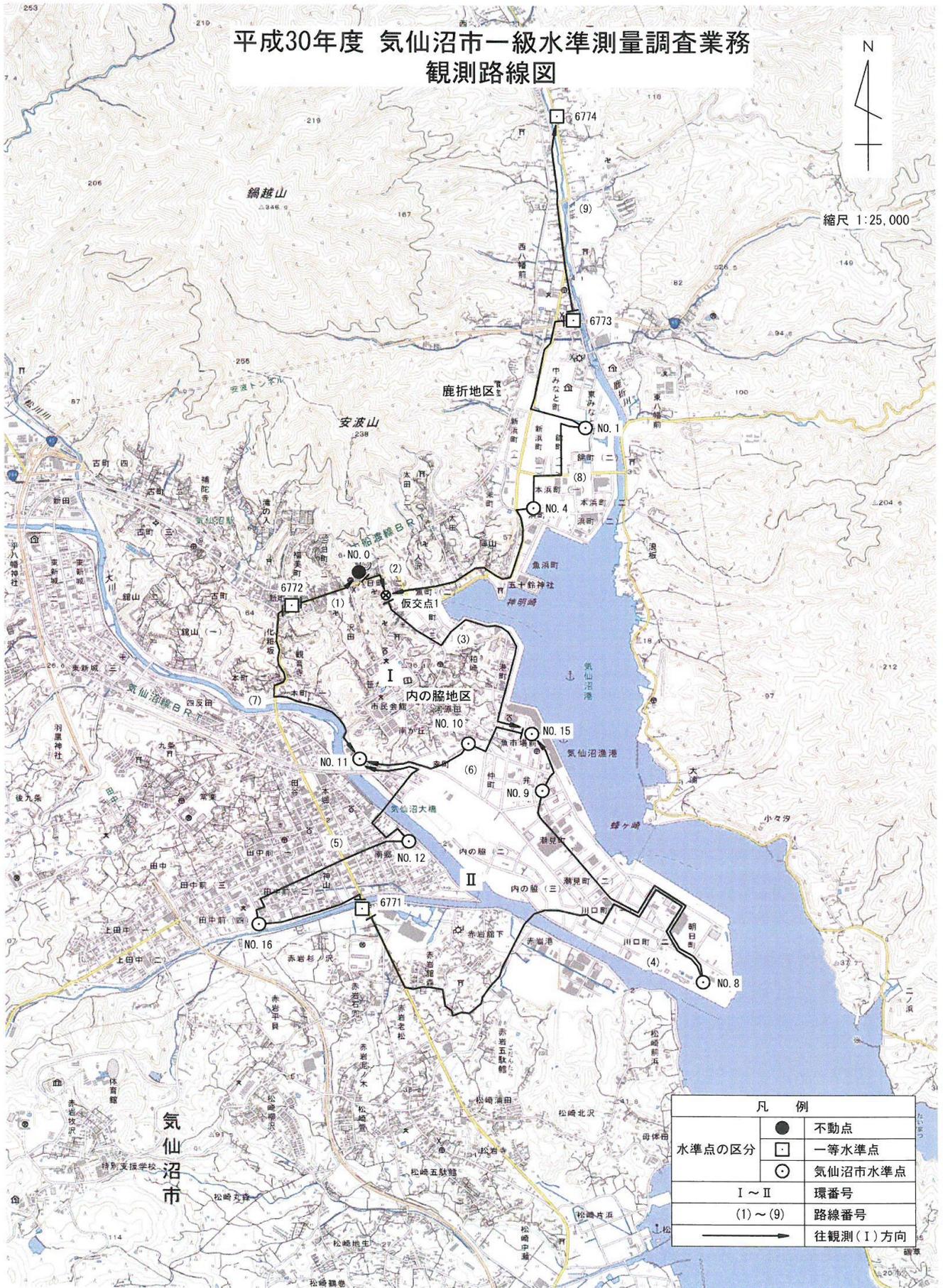


図1-10 気仙沼地域水準測量観測路線及び水準点配置状況