国土地理院技術資料　　B3－No.55

一等水準点検測成果集録

第　５５　巻

２０１０年度観測
（平成２２年度観測）

平成２４年　３月

国土交通省国土地理院

記

本集録は、平成２２年度に、国土地理院が行った一等水準点検測の結果を集録、図示したものである。

平成２４年３月

国土交通省国土地理院

一 等 水 準 点 検 測 成 果 集 録

第　５５　巻

２０１０年度観測
（平成２２年度観測）

目　　次

１．観測器械及び観測法

（１）観測器械
（２）観 測 法

２．観測区域及び期間

３．水準点変動図の説明

付図　一等水準路線図
　　一等水準点変動図

１．観測器械および観測法

平成22年度において使用した観測器械および観測法は次のとおりである。

(1) 観測器械

Ａレベル

レベル名称	望遠鏡倍率	水準器感度等
Wild製　N3型 精密レベル	42倍	10″ ／ 2mm(合致式)
Leica社製　Wild NA3003型 電子レベル	24倍	自動補正装置の公称精度 0.3″
Leica社製　Wild NA3003A型 電子レベル	24倍	自動補正装置の公称精度 0.3″
Carl Zeiss Jena製　NI002型 精密自動レベル	40倍	公称視準精度　0.05㎜
Carl Zeiss Jena製　NI002A型 精密自動レベル	40倍	公称視準精度　0.05㎜
ｶｰﾙ･ﾂｱｲｽ製　DiNi11型 電子レベル	32倍	自動補正装置の公称精度 0.2″
ﾂｱｲｽ製　DiNi12型 電子レベル	32倍	自動補正装置の公称精度 0.2″
Trimble社製　DiNi0.3型 電子レベル	32倍	自動補正装置の公称精度 0.2″

B 水 準 標 尺

水　準　標　尺　名　称	長 さ	目　盛　部　の　状　況	
		材　質	目　盛　法
Wild 製　精 密 水 準 標 尺	3m	ｲﾝﾊﾞｰﾙ (巾 2.6cm,長 さ m)	ｲﾝﾊﾞｰﾙ帯の中央線の両側に 5mm の 差をもって 10mm ごとに目盛る 。
ｿｷｱ製　精 密 水 準 標 尺	3m	ﾆｭｰｽｰﾊﾟｰｲﾝﾊﾞｰﾙ (巾 2.5cm,長　3m)	〃
Leica 社 製　Wild ｲﾝﾊﾞｰﾙ(ﾊﾞｰｺｰﾄﾞ)標 尺	3m	ｲﾝﾊﾞｰﾙ (巾 2.2cm,長 3m)	ｲﾝﾊﾞｰﾙ帯にﾊﾞｰｺｰﾄﾞを目盛る。
ｶｰﾙ・ﾂｱｲｽ製 ｲﾝﾊﾞｰﾙ（ﾊﾞｰｺｰﾄﾞ） 標 尺	3m	〃	〃

(2) 観 測 法

観測に際 しては、地上によく踏みこんだ鉄製標尺台に、標尺を尺付属の円形水準器によって鉛直に立て、レベルは、両標尺間の中央に整置し、後視－前視、更に前視－後視の順序に観測を行う。

整準ねじによって、まず円形水準器の気泡を中央に導き、第1回視準（後視－前視）は左側目盛分画線、第2回視準（前視－後視）は右側目盛分画線を視準する。

Wild 製 N3 型精密レベルの場合は微傾動ねじによって主水準器気泡の映像を合致させ、測微装置によって、くさび型十字糸で分画線を正しく挟んで10分の 1mmまで読みとる。

Carl Zeiss Jena 製 NI002型、NI002A型精密自動レベルの場合は、第1回視順はコンペンセーターが Ⅰ の位置、第2回視準はコンペンセーターが、Ⅱ の位置において測微装置によってくさび型十字糸で分画線を正しく挟んで10分の 1mmまで読みとる。

LeIca社製 Wild NA3003型、NA3003A型、ｶｰﾙ・ﾂｱｲｽ製 DiNi11型、ﾂｱｲｽ製 DiNi12型、Trimble社製 DiNi0.3 型電子レベルの場合は、中央視準線がバーコード目盛の中心線と一致するように望遠鏡の向きを微調整した状態で読定ボタンを押す。

レベルと標尺の距離は、平地で通常 50m 以内とし、各水準点間は 2ｋｍ（地点標に併設された水準点間は 1ｋｍ）を往復観測を行い、その往復差は、 $2.5\sqrt{S}$ mm（Sは片道の観測距離でkm単位）以内である。

なお、標尺の検定は、定期的にレーザー干渉計または基準尺により比較測定して行い、観測値に所要の補正をする。

付 表

平成 21 年度以前において使用した観測機および観測法

(1) 観測器械

A レ ベ ル

観 測 年 度	レ ベ ル 名 称	望遠鏡倍 率	水 準 器 感 度
大正 13 年 (1924)以 前	Carl Bamberg 製 一 等 レ ベ ル (Y 型)	36 倍	4″ ～ 5″ ／ 2mm
昭和 27 年 (1952)以 前	Carl Zeiss 製 Ⅲ 型 精 密 レ ベ ル	36 倍	4″ ～ 12″ ／ 2mm(合 致)
昭和 30 年 (1955)以 前	Carl Zeiss 製 Ⅲ 型 精 密 レ ベ ル	36 倍	〃
	Wild 製 N3 型 精 密 レ ベ ル	42 倍	10″ ／ 2mm(合 致 式)
昭和 42 年 (1967)以 前	Wild 製 N3 型 精 密 レ ベ ル	42 倍	〃
昭和 44 年 (1969)以 前	Wild 製 N3 型 精 密 レ ベ ル	42 倍	〃
	Zeiss 製 NI2 型 精 密 自 動 レ ベ ル	32 倍	円 形 水 準 器 8′
昭和 53 年 (1978)以 前	Wild 製 N3 型 精 密 レ ベ ル	42 倍	10″ ／ 2mm(合 致 式)
平成 5 年 (1993)以 前	Wild 製 N3 型 精 密 レ ベ ル	42 倍	〃
	Carl Zeiss Jena 製 NI002 型 精 密 自 動 レ ベ ル	40 倍	公 称 視 準 精 度 0.05mm
平成 7 年 (1995)以 前	Wild 製 N3 型 精 密 レ ベ ル	42 倍	10″ ／ 2mm(合 致 式)
	Carl Zeiss Jena 製 NI002 型 精 密 自 動 レ ベ ル	40 倍	公 称 視 準 精 度 0.05mm
	Leica 社 製 Wild NA3003 型 電 子 レ ベ ル	24 倍	自 動 補 正 装 置 の 公 称 精 度 0.3″
平成 8 年 (1996)	Wild 製 N3 型 精 密 レ ベ ル	42 倍	10″ ／ 2mm(合 致 式)
	Carl Zeiss Jena 製 NI002 型 精 密 自 動 レ ベ ル	40 倍	公 称 視 準 精 度 0.05mm
	ﾍﾟﾝﾀｯｸｽ製 L-10	42 倍	10″ ／ 2mm(合 致 式)
	Leica 社 製 Wild NA3003 型 電 子 レ ベ ル	24 倍	自 動 補 正 装 置 の 公 称 精 度 0.3″
	ｶｰﾙ･ﾂｱｲｽ製 DiNi11 型 電 子 レ ベ ル	32 倍	自 動 補 正 装 置 の 公 称 精 度 0.2″
平成 9 年 (1997)	Wild 製 N3 型 精 密 レ ベ ル	42 倍	10″ ／ 2mm(合 致 式)
	Carl Zeiss Jena 製 NI002 型 精 密 自 動 レ ベ ル	40 倍	公 称 視 準 精 度 0.05mm
	Leica 社 製 Wild NA3003 型 電 子 レ ベ ル	24 倍	自 動 補 正 装 置 の 公 称 精 度 0.3″
	ｶｰﾙ･ﾂｱｲｽ製 DiNi11 型 電 子 レ ベ ル	32 倍	自 動 補 正 装 置 の 公 称 精 度 0.2″

観　測　年　度	レ　ベ　ル　名　称	望遠鏡倍　率	水　準　器　感　度
平成 11 年 (1999)以 前	Wild 製　N3 型 精 密 レ ベ ル	42 倍	10″ ／ 2mm(合 致 式)
	Carl Zeiss Jena 製 NI002 型 精 密 自 動 レ ベ ル	40 倍	公 称 視 準 精 度　0.05mm
	Leica 社 製　Wild NA3003 型 電 子 レ ベ ル	24 倍	自 動 補 正 装 置 の 公 称 精 度 0.3″
	ｶｰﾙ･ﾂｱｲｽ製 DiNi11 型 電 子 レ ベ ル	32 倍	自 動 補 正 装 置 の 公 称 精 度 0.2″
	ｿｷｱ製　PL1 型 精 密 レ ベ ル	42 倍	10″ ／ 2mm(合 致 式)
	ﾄﾌﾟｺﾝ製 TS-E1 型 精 密 レ ベ ル	42 倍	10″ ／ 2mm(合 致 式)
平成 12 年 (2000)	Wild 製　N3 型 精 密 レ ベ ル	42 倍	10″ ／ 2mm(合 致 式)
	Carl Zeiss Jena 製 NI002 型 精 密 自 動 レ ベ ル	40 倍	公 称 視 準 精 度　0.05mm
	Carl Zeiss Jena 製 NI002A 型 精 密 自 動 レ ベ ル	40 倍	公 称 視 準 精 度　0.05mm
	ｶｰﾙ･ﾂｱｲｽ製 DiNi11 型 電 子 レ ベ ル	32 倍	自 動 補 正 装 置 の 公 称 精 度 0.2″
	ﾂｱｲｽ製 DiNi12 型 電 子 レ ベ ル	32 倍	自 動 補 正 装 置 の 公 称 精 度 0.2″
平成 16 年 (2004)以 前	Wild 製　N3 型 精 密 レ ベ ル	42 倍	10″ ／ 2mm(合 致 式)
	Leica 社 製　Wild NA3003 型 電 子 レ ベ ル	24 倍	自 動 補 正 装 置 の 公 称 精 度 0.3″
	Carl Zeiss Jena 製 NI002 型 精 密 自 動 レ ベ ル	40 倍	公 称 視 準 精 度　0.05mm
	Carl Zeiss Jena 製 NI002A 型 精 密 自 動 レ ベ ル	40 倍	公 称 視 準 精 度　0.05mm
	ｶｰﾙ･ﾂｱｲｽ製 DiNi11 型 電 子 レ ベ ル	32 倍	自 動 補 正 装 置 の 公 称 精 度 0.2″
	ﾂｱｲｽ製 DiNi12 型 電 子 レ ベ ル	32 倍	自 動 補 正 装 置 の 公 称 精 度 0.2″
平成 18 年 (2006)以 前	Wild 製　N3 型 精 密 レ ベ ル	42 倍	10″ ／ 2mm(合 致 式)
	Leica 社 製　Wild NA3003 型 電 子 レ ベ ル	24 倍	動 補 正 装 置 の 公 称 精 度 0.3″
	Carl Zeiss Jena 製 NI002 型 精 密 自 動 レ ベ ル	40 倍	公 称 視 準 精 度　0.05mm
	Carl Zeiss Jena 製 NI002A 型 精 密 自 動 レ ベ ル	40 倍	公 称 視 準 精 度　0.05mm
	ｶｰﾙ･ﾂｱｲｽ製 DiNi11 型 電 子 レ ベ ル	32 倍	自 動 補 正 装 置 の 公 称 精 度 0.2″
	ﾂｱｲｽ製 DiNi12 型 電 子 レ ベ ル	32 倍	自 動 補 正 装 置 の 公 称 精 度 0.2″
	ｿｷｱ製　PL1 型 精 密 レ ベ ル	42 倍	10″ ／ 2mm(合 致 式)

観測年度	レベル名称	望遠鏡倍率	水準器感度
平成 19 年 (2007)	Wild 製　N3 型精密レベル	42 倍	10″ ／ 2mm(合致式)
	Leica 社製　Wild NA3003 型電子レベル	24 倍	自動補正装置の公称精度 0.3″
	Leica 社製　Wild NA3003A 型電子レベル	24 倍	自動補正装置の公称精度 0.3″
	Carl Zeiss Jena 製 NI002 型精密自動レベル	40 倍	公称視準精度　0.05mm
	Carl Zeiss Jena 製 NI002A 型精密自動レベル	40 倍	公称視準精度　0.05mm
	ｶｰﾙ･ﾂｱｲｽ製 DiNi11 型電子レベル	32 倍	自動補正装置の公称精度 0.2″
	ﾂｱｲｽ製 DiNi12 型電子レベル	32 倍	自動補正装置の公称精度 0.2″
平成 20 年 (2008)	Wild 製 N3 型精密レベル	42 倍	10″ ／ 2mm(合致式)
	Leica 社製　Wild NA3003A 型電子レベル	24 倍	自動補正装置の公称精度 0.3″
	Leica 社製　Wild NA3003A 型電子レベル	24 倍	自動補正装置の公称精度 0.3″
	Carl Zeiss Jena 製 NI002 型精密自動レベル	40 倍	公称視準精度　0.05mm
	Carl Zeiss Jena 製 NI002 型精密自動レベル	40 倍	公称視準精度　0.05mm
	ｶｰﾙ･ﾂｱｲｽ製 DiNi11 型電子レベル	32 倍	自動補正装置の公称精度 0.2″
	ﾂｱｲｽ製 DiNi12 型電子レベル	32 倍	自動補正装置の公称精度 0.2″
	Trimble 社製 DiNi0.3 型電子レベル	32 倍	自動補正装置の公称精度 0.2″

B 水 準 標 尺

観測年度	水準標尺名称	長さ	目盛部分の状況	
			材質	目盛法
大正 13 年以前 (1924)	Carl Bamber 製 水準標尺	3m	露国産自然乾燥赤楊	木部の表面に直接 5mm ごとに目盛る。
昭和 27 年以前 (1952)	Carl Zeiss 製 精密水準標尺	3m	ｲﾝﾊﾞｰﾙ (巾 2.6cm,長さ 3m)	ｲﾝﾊﾞｰﾙ帯の中央線の両側に 2.5mm の差をもって 5mm ごとに目盛る。
昭和 30 年以前 (1955)	Carl Zeiss 製 精密水準標尺	3m	〃	同上 5mm の差をもって 10mm ごとに目盛る。
	Wild 製 精密水準標尺	3m	〃	〃
昭和 42 年以前 (1967)	Wild 製 精密水準標尺	3m	〃	〃
昭和 44 年以前 (1969)	Wild 製 精密水準標尺	3m	〃	〃
	Zeiss 製精密水準標尺	3m	〃	〃
昭和 53 年以前 (1978)	Wild 製 精密水準標尺	3m	〃	〃
平成元年以前 (1989)	Wild 製 精密水準標尺	3m	〃	〃
	Carl Zeiss Jena 製 精密水準標尺	3m	〃	〃
平成 3 年以前 (1993)	Wild 製 精密水準標尺	3m	〃	〃
	Carl Zeiss Jena 製 精密水準標尺	3m	〃	〃
	ｿｷｱ製 精密水準標尺	3m	ﾆｭｰｽｰﾊﾟｰｲﾝﾊﾞｰﾙ (巾 2.5cm,長さ 3m)	〃
平成 7 年以前 (1995)	Wild 製 精密水準標尺	3m	ｲﾝﾊﾞｰﾙ (巾 2.6cm,長さ 3m)	〃
	Carl Zeiss Jena 製 精密水準標尺	3m	〃	〃
	ｿｷｱ製 精密水準標尺	3m	ﾆｭｰｽｰﾊﾟｰｲﾝﾊﾞｰﾙ (巾 2.5cm,長さ 3m)	〃
	Leica 社製 Wild ｲﾝﾊﾞｰﾙ(ﾊﾞｰｺｰﾄﾞ)標尺	3m	ｲﾝﾊﾞｰﾙ (巾 2.2cm,長さ 3m)	ｲﾝﾊﾞｰﾙ帯にﾊﾞｰｺｰﾄﾞを目盛る。
平成 8 年 (1996)	Wild 製 精密水準標尺	3m	ｲﾝﾊﾞｰﾙ (巾 2.6cm,長さ 3m)	ｲﾝﾊﾞｰﾙ帯の中央線の両側に 5mm の差をもって 10mm ごとに目盛る。
	Carl Zeiss Jena 製 精密水準標尺	3m	〃	〃
	ｿｷｱ製 精密水準標尺	3m	ﾆｭｰｽｰﾊﾟｰｲﾝﾊﾞｰﾙ (巾 2.5cm,長さ 3m)	〃
	Leica 社製 Wild ｲﾝﾊﾞｰﾙ(ﾊﾞｰｺｰﾄﾞ)標尺	3m	ｲﾝﾊﾞｰﾙ (巾 2.2cm,長さ 3m)	ｲﾝﾊﾞｰﾙ帯にﾊﾞｰｺｰﾄﾞを目盛る。
	ｶｰﾙ･ﾂｱｲｽ製 ｲﾝﾊﾞｰﾙ(ﾊﾞｰｺｰﾄﾞ)標尺	3m	〃	〃

観測年度	水準標尺名称	長さ	目盛部分の状況	
			材質	目盛法
平成 11 年以前 (1999)	Wild 製 精密水準標尺	3m	ｲﾝﾊﾞｰﾙ (巾 2.6cm,長さ 3m)	ｲﾝﾊﾞｰﾙ帯の中央線の両側に 5mm の差をもって 10mm ごとに目盛る。
	ｿｷｱ製 精密水準標尺	3m	ﾆｭｰｽｰﾊﾟｰｲﾝﾊﾞｰﾙ (巾 2.5cm,長さ 3m)	〃
	Leica 社製 Wild ｲﾝﾊﾞｰﾙ(ﾊﾞｰｺｰﾄﾞ)標尺	3m	ｲﾝﾊﾞｰﾙ (巾 2.2cm,長さ 3m)	ｲﾝﾊﾞｰﾙ帯にﾊﾞｰｺｰﾄﾞを目盛る。
	ｶｰﾙ･ﾂｱｲｽ製 ｲﾝﾊﾞｰﾙ(ﾊﾞｰｺｰﾄﾞ)標尺	3m	〃	〃
平成 12 年 (2000)	Wild 製 精密水準標尺	3m	ｲﾝﾊﾞｰﾙ (巾 2.6cm,長さ 3m)	ｲﾝﾊﾞｰﾙ帯の中央線の両側に 5mm の差をもって 10mm ごとに目盛る。
	ｿｷｱ製 精密水準標尺	3m	ﾆｭｰｽｰﾊﾟｰｲﾝﾊﾞｰﾙ (巾 2.5cm,長さ 3m)	〃
	ｶｰﾙ･ﾂｱｲｽ製 ｲﾝﾊﾞｰﾙ(ﾊﾞｰｺｰﾄﾞ)標尺	3m	〃	〃
平成 13 年 (2001)	Wild 製 精密水準標尺	3m	ｲﾝﾊﾞｰﾙ (巾 2.6cm,長さ 3m)	ｲﾝﾊﾞｰﾙ帯の中央線の両側に 5mm の差をもって 10mm ごとに目盛る。
	ｿｷｱ製 精密水準標尺	3m	ﾆｭｰｽｰﾊﾟｰｲﾝﾊﾞｰﾙ (巾 2.5cm,長さ 3m)	〃
	Leica 社製 Wild ｲﾝﾊﾞｰﾙ(ﾊﾞｰｺｰﾄﾞ)標尺	3m	ｲﾝﾊﾞｰﾙ (巾 2.2cm,長さ 3m)	ｲﾝﾊﾞｰﾙ帯にﾊﾞｰｺｰﾄﾞを目盛る。
	ｶｰﾙ･ﾂｱｲｽ製 ｲﾝﾊﾞｰﾙ(ﾊﾞｰｺｰﾄﾞ)標尺	3m	〃	〃
平成 16 年 (2004)以前	Wild 製 精密水準標尺	3m	ｲﾝﾊﾞｰﾙ (巾 2.6cm,長さ 3m)	ｲﾝﾊﾞｰﾙ帯の中央線の両側に 5mm の差をもって 10mm ごとに目盛る。
	Zeiss 製精密水準標尺	3m	ﾆｭｰｽｰﾊﾟｰｲﾝﾊﾞｰﾙ (巾 2.6cm,長さ 3m)	〃
	ｿｷｱ製 精密水準標尺	3m	ﾆｭｰｽｰﾊﾟｰｲﾝﾊﾞｰﾙ (巾 2.5cm,長さ 3m)	〃
	Leica 社製 Wild ｲﾝﾊﾞｰﾙ(ﾊﾞｰｺｰﾄﾞ)標尺	3m	ｲﾝﾊﾞｰﾙ (巾 2.2cm,長さ 3m)	ｲﾝﾊﾞｰﾙ帯にﾊﾞｰｺｰﾄﾞを目盛る。
	ｶｰﾙ･ﾂｱｲｽ製 ｲﾝﾊﾞｰﾙ(ﾊﾞｰｺｰﾄﾞ)標尺	3m	〃	〃
平成 20 年 (2008)以前	Wild 製 精密水準標尺	3m	ｲﾝﾊﾞｰﾙ (巾 2.6cm,長さ 3m)	ｲﾝﾊﾞｰﾙ帯の中央線の両側に 5mm の差をもって 10mm ごとに目盛る。
	ｿｷｱ製 精密水準標尺	3m	ﾆｭｰｽｰﾊﾟｰｲﾝﾊﾞｰﾙ (巾 2.5cm,長さ 3m)	〃
	Leica 社製 Wild ｲﾝﾊﾞｰﾙ(ﾊﾞｰｺｰﾄﾞ)標尺	3m	ｲﾝﾊﾞｰﾙ (巾 2.2cm,長さ 3m)	ｲﾝﾊﾞｰﾙ帯にﾊﾞｰｺｰﾄﾞを目盛る。
	ｶｰﾙ･ﾂｱｲｽ製 ｲﾝﾊﾞｰﾙ(ﾊﾞｰｺｰﾄﾞ)標尺	3m	〃	〃

(2) 観 測 法

観測器械 区　分	Carl Bamberg	Carl Zeiss	Wild N3	Wild N3 Zeiss NI2 Carl Zeiss Jena NI002,NI002A ﾍﾟﾝﾀｯｸｽ L-10 Leica NA3003,NA3003A ｶｰﾙ･ﾂｱｲｽ DiNi11 ﾂｱｲｽ DiNi12 ｿｷｱ PL1 ﾄﾌﾟｺﾝ TS-E1 Ｔｒｉｍｂｌｅ　ＤｉＮｉ０．３
視 準 順 序	上方分画－ 下方分画	後視－前視 －前視－後視	後視 -前視 -前視-後視	後視-前視 -前視-後視
設 定 単 位	0.01mm	0.01mm	昭和35年以は０．１ｍｍ	0.1mm
標 尺 距 離 （ 平 坦 地 ）	最 大 40m	最 大 40m	昭和45年以前は60m	最 大 50m (電子レベルで最大 40m)
往復差の許容範囲 Ｓは片道の観測距離で km 単位	$1.5\sqrt{2S}$ mm	$1.5\sqrt{2S}$ mm	昭和35年以前は $1.5\sqrt{2S}$ mm 昭和36年から昭和39年までは $2.0\sqrt{S}$ mm	$2.5\sqrt{S}$ mm
環閉合 の 許容範囲	$1.5\sqrt{S}$ mm	$1.5\sqrt{S}$ mm	$2.0\sqrt{S}$ mm	$2.0\sqrt{S}$ mm

2. 観測区域及び期間

観測区域及び期間

変動図番号	観測区間 水準点番号	観測区間 所在地	不動とした水準点番号	km数	観測期間
10_01_01	自　交6 至　基73	北海道虻田郡洞爺湖町 北海道室蘭市	基73	34	自　2010年　8月 至　2010年　8月
10_01_02	自　交13 至　交6	北海道虻田郡留寿都村 北海道虻田郡洞爺湖町	交13	36	自　2010年　7月 至　2010年　7月
10_01_03	自　交21 至　交6	北海道山越郡長万部町 北海道虻田郡洞爺湖町	交21	50	自　2010年　7月 至　2010年　9月
10_01_04	自　交21 至　6454	北海道山越郡長万部町 北海道山越郡長万部町	交21	5	自　2010年　9月 至　2010年　9月
10_02_01	自　交6052 至　007-467	青森県青森市 青森県青森市	附15	5	自　2010年　11月 至　2010年　12月
10_02_02	自　附15 至　交6052	青森県青森市 青森県青森市	附15	15	自　2010年　6月 至　2010年　6月
10_02_-3	自　附15 至　浅虫験潮場固定点	青森県青森市 青森県青森市	附15	0.02	自　2010年　6月 至　2010年　6月
10_02_04	自　交6052 至　6122	青森県青森市 青森県青森市	附15	8	自　2010年　6月 至　2010年　6月
10_03_01	自　2168 至　鮎川験潮所固定点	宮城県岩沼市 宮城県石巻市	附1	121	自　2010年　9月 至　2010年　11月
10_04_01	自　4426 至　4418	新潟県新潟市西区 新潟県新潟市北区	4426	20	自　2010年　9月 至　2010年　11月
10_04_02	自　3742 至　交3761	新潟県柏崎市 新潟県長岡市	交3761	38	自　2010年　10月 至　2010年　11月
10_05_01	自　2028 至　2028	茨城県古河市 茨城県古河市	2028	46	自　2010年　11月 至　2010年　12月
10_06_01	自　交3595 至　交522	新潟県小千谷市 群馬県高崎市	交3595	158	自　2010年　6月 至　2010年　7月
10_06_02	自　交5279 至　交483	静岡県浜松市天竜区 埼玉県さいたま市北区	基57	394	自　2010年　6月 至　2010年　9月
10_06_03	自　交116 至　交580	長野県諏訪郡下諏訪町 東京都八王子市	基24	167	自　2010年　7月 至　2010年　8月
10_07_01	自　交483 至　基25	埼玉県さいたま市北区 神奈川県横浜市保土ヶ谷区	交483	93	自　2010年　11月 至　2011年　1月
10_07_02	自　交4 至　交7-7	東京都千代田区 東京都中央区	交483	11	自　2011年　1月 至　2011年　1月
10_07_03	自　基25 至　油壺験潮場固定点	神奈川県横浜市保土ヶ谷区 神奈川県三浦市	交483	50	自　2010年　10月 至　2010年　11月
10_07_04	自　基25 至　5367-2	神奈川県横浜市保土ヶ谷区 神奈川県三浦市	交483	48	自　2011年　1月 至　2011年　2月
10_07_05	自　5362-1 至　10838	神奈川県逗子市 神奈川県横須賀市	交483	11	自　2010年　11月 至　2010年　11月

観測区域及び期間

変動図番号	観測区間 水準点番号	観測区間 所在地	不動とした水準点番号	km数	観測期間
10_07_06	自 無号越前堀 至 布良検潮所固定点	東京都中央区 千葉県館山市	交483	165	自 2010年 10月 至 2011年 1月
10_07_07	自 交3826 至 交10871	千葉県船橋市 千葉県我孫子市	交483	41	自 2010年 11月 至 2010年 12月
10_07_08	自 交3880 至 勝浦験潮場固定点	千葉県館山市 千葉県勝浦市	交483	48	自 2010年 10月 至 2010年 11月
10_07_09	自 3863 至 3895	千葉県富津市 千葉県鴨川市	交483	34	自 2010年 10月 至 2010年 10月
10_07_10	自 3880-5 至 3887	千葉県館山市 千葉県南房総市	交483	28	自 2010年 11月 至 2010年 11月
10_08_01	自 交52 至 交36-1	静岡県熱海市 神奈川県藤沢市	交52	61	自 2010年 11月 至 2010年 12月
10_08_02	自 44 至 Ⅱ10093	神奈川県小田原市 静岡県御殿場市	交52	40	自 2010年 11月 至 2010年 12月
10_08_03	自 49-1 至 真鶴験潮場固定点	神奈川県足柄下郡湯河原町 神奈川県足柄下郡真鶴町	交52	2	自 2010年 12月 至 2010年 12月
10_09_01	自 交52 至 交70-1	静岡県熱海市 静岡県静岡市清水区	交52	80	自 2010年 8月 至 2010年 8月
10_09_02	自 交52 至 9353	静岡県熱海市 静岡県賀茂郡河津町	交52	61	自 2010年 9月 至 2010年 11月
10_09_03	自 9553 至 Ⅱ48-136-012	静岡県賀茂郡河津町 静岡県伊豆市	交52	41	自 2010年 10月 至 2010年 11月
10_09_04	自 Ⅱ48-136-012 至 9400	静岡県伊豆市 静岡県沼津市	交52	12	自 2010年 9月 至 2010年 9月
10_09_05	自 9400 至 交60	静岡県沼津市 静岡県沼津市	交52	13	自 2010年 8月 至 2010年 8月
10_09_06	自 Ⅱ48-003-000 至 Ⅱ48-136-012	静岡県伊東市 静岡県伊豆市	交52	23	自 2010年 10月 至 2010年 10月
10_09_07	自 9341 至 Ⅱ48-003-012	静岡県伊東市 静岡県伊豆市	交52	20	自 2010年 10月 至 2010年 11月
10_09_08	自 9341 至 伊東験潮場固定点	静岡県伊東市 静岡県伊東市	交52	4	自 2010年 11月 至 2010年 11月
10_09_09	自 9400 至 内浦検潮所固定点	静岡県沼津市 静岡県沼津市	交52	1	自 2010年 8月 至 2010年 8月
10_10_01	自 交70-1 至 焼津験潮場固定点	静岡県静岡市清水区 静岡県焼津市	交70-1	48	自 2010年 7月 至 2010年 7月
10_10_02	自 132 至 140-1	静岡県藤枝市 静岡県掛川市	交70-1	34	自 2010年 7月 至 2010年 7月
10_10_03	自 Ⅱ2569 至 準基1354	静岡県焼津市 静岡県牧之原市	交70-1	36	自 2010年 7月 至 2010年 7月

観測区域及び期間

変動図番号	観測区間 水準点番号	観測区間 所在地	不動とした水準点番号	km数	観測期間
10_10_04	自 5268 至 御前崎検潮所附属水準	静岡県周智郡森町 静岡県御前崎市	140-1	58	自 2010年 4月 至 2010年 4月
10_10_05	自 5268 至 御前崎検潮所附属水準	静岡県周智郡森町 静岡県御前崎市	140-1	58	自 2010年 6月 至 2010年 7月
10_10_06	自 5268 至 御前崎検潮所附属水準	静岡県周智郡森町 静岡県御前崎市	140-1	58	自 2010年 9月 至 2010年 9月
10_10_07	自 5268 至 御前崎検潮所附属水準	静岡県周智郡森町 静岡県御前崎市	140-1	58	自 2011年 1月 至 2011年 1月
10_10_08	自 準基2130 至 Ⅱ2604	静岡県掛川市 静岡県掛川市	140-1	4	自 2010年 4月 至 2010年 4月
10_10_09	自 準基2130 至 Ⅱ2604	静岡県掛川市 静岡県掛川市	140-1	4	自 2010年 6月 至 2010年 7月
10_10_10	自 準基2130 至 Ⅱ2604	静岡県掛川市 静岡県掛川市	140-1	4	自 2010年 9月 至 2010年 9月
10_10_11	自 準基2130 至 Ⅱ2604	静岡県掛川市 静岡県掛川市	140-1	4	自 2011年 1月 至 2011年 1月
10_10_12	自 御前崎検潮所附属水準 至 水管東補助点	静岡県御前崎市 静岡県御前崎市	140-1	2	自 2010年 4月 至 2010年 4月
10_10_13	自 Ⅱ2595 至 水管固定点	静岡県御前崎市 静岡県御前崎市	140-1	4	自 2010年 6月 至 2010年 7月
10_10_14	自 Ⅱ2595 至 水管固定点	静岡県御前崎市 静岡県御前崎市	140-1	4	自 2010年 9月 至 2010年 9月
10_10_15	自 御前崎検潮所附属水準 至 水管東補助点	静岡県御前崎市 静岡県御前崎市	140-1	2	自 2011年 1月 至 2011年 1月
10_10_16	自 Ⅱ2594 至 水管固定点	静岡県牧之原市 静岡県御前崎市	140-1	6	自 2010年 6月 至 2010年 6月
10_11_01	自 交148 至 交141	静岡県浜松市中区 静岡県掛川市	交148	28	自 2010年 7月 至 2010年 7月
10_11_02	自 交148 至 Ⅱ2597	静岡県浜松市中区 静岡県御前崎市	交148	42	自 2010年 7月 至 2010年 7月
10_11_03	自 基38 至 950307A	静岡県浜松市北区 愛知県田原市	基38	103	自 2010年 7月 至 2010年 8月
10_11_04	自 準基2685 至 舞阪検潮所固定点	静岡県浜松市西区 静岡県浜名郡新居町	基38	1	自 2010年 7月 至 2010年 7月
10_12_01	自 191-2 至 Ⅲ4676	岐阜県不破郡垂井町 岐阜県養老郡養老町	191-2	12	自 2010年 11月 至 2010年 11月
10_12_02	自 Ⅲ4674 至 Ⅱ3357	岐阜県大垣市 岐阜県羽島市	191-2	16	自 2010年 11月 至 2010年 11月
10_12_03	自 176 至 1471	愛知県名古屋市中区 愛知県弥富市	191-2	85	自 2010年 10月 至 2010年 11月

観測区域及び期間

変動図 番　号	観 測 区 間 水準点番号	所 在 地	不動とした 水準点番号	km数	観測期間
10_12_04	自　174-1 至　1458	愛知県名古屋市熱田区 三重県四日市市	191-2	54	自　2010年　10月 至　2010年　10月
10_12_05	自　11065 至　鬼崎験潮場固定点	愛知県知多市 愛知県常滑市	11065	7	自　2010年　11月 至　2010年　11月
10_13_01	自　基35 至　基46	高知県高知市 高知県室戸市	基35	95	自　2010年　11月 至　2010年　12月
10_14_01	自　3352 至　基52	福岡県大川市 佐賀県杵島郡白石町	基52	43	自　2010年　12月 至　2011年　1月
10_14_02	自　3350 至　3332	佐賀県佐賀市 佐賀県杵島郡白石町	基52	45	自　2011年　1月 至　2011年　2月
10_14_03	自　3342 至　Ⅱ2000	佐賀県佐賀市 佐賀県小城市	基52	4	自　2011年　1月 至　2011年　1月

３．水準点変動図の説明

(1) 変動量は、仮不動点の標高を基準とし、水準点間の今回の観測比高から算出される新水準点標高と前回の観測比高から算出される旧水準点標高の差から求めている。

(2) 水準点が再設や傾斜改埋等のため比較不能のものについては、点線で示し、それらが図の両端にあるときは空白とした。

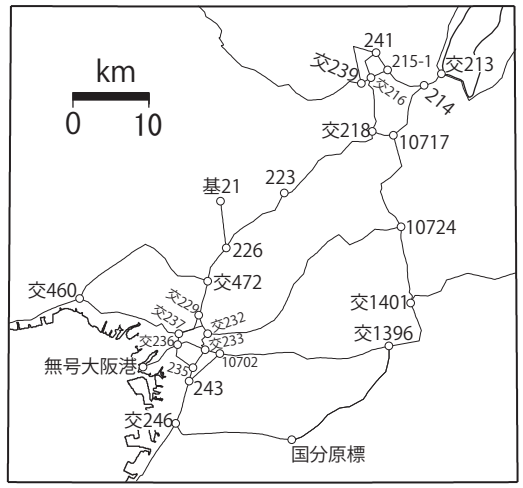
(3) 前回観測から今回観測の間に移転改埋を行った点は白ぬきで表示した。

(4) 昭和 39 年度から、建設省道路局長（当時）と国土地理院長の覚書により、道路管理者が 1km 毎に設けた距離標に併設した一等水準点（道路水準点）には、国道番号と連番号をハイフンで繋げた「001-181」のような番号を付けている。

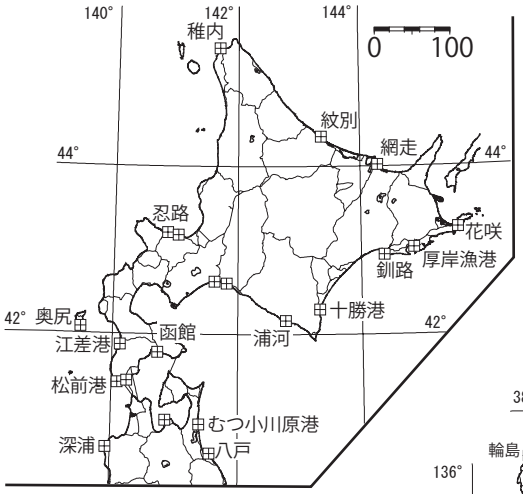
(5) 変動量が特に大きい場合は、図を見やすくするため変動量グラフの縦軸目盛りを通常の 1cm 間隔ではなく 2cm 以上とした。

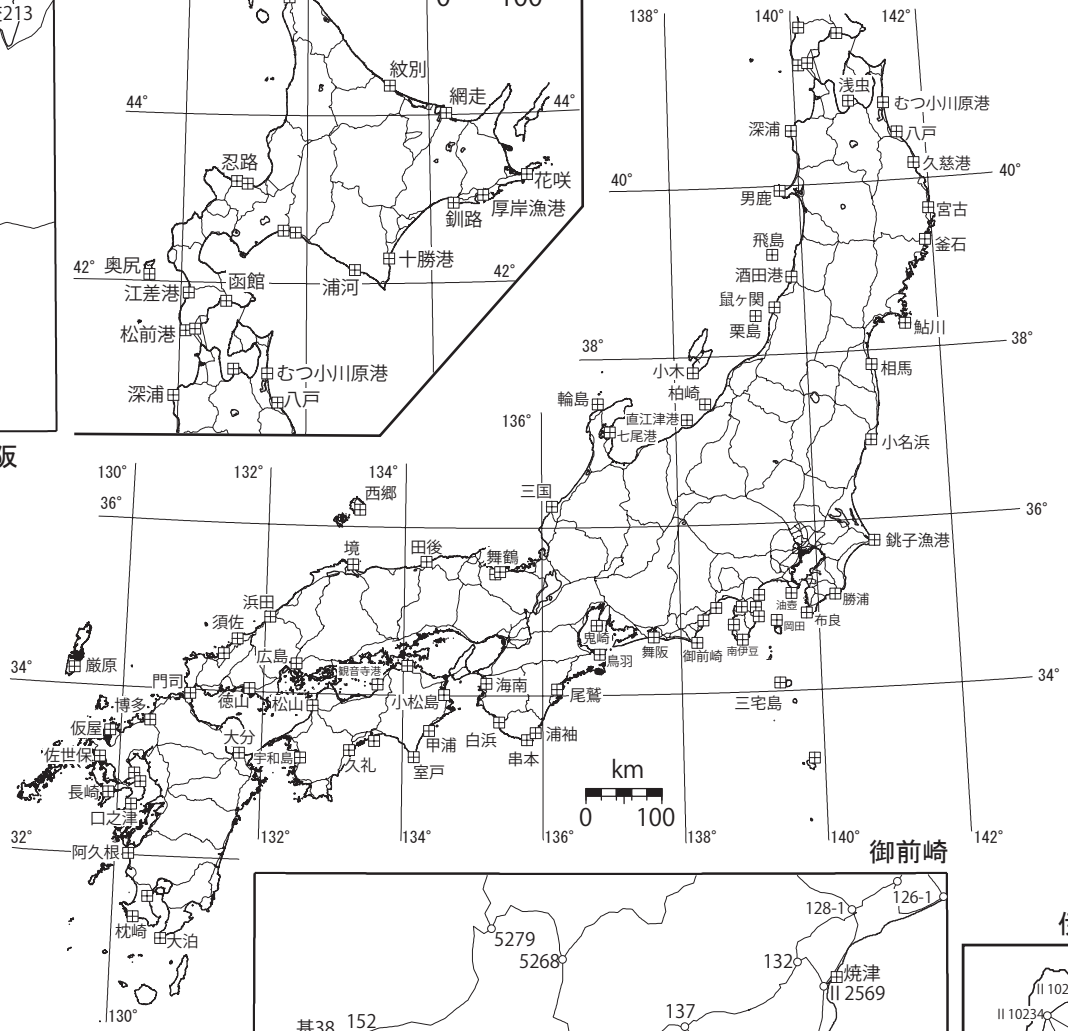
一 等 水 準 路 線 図

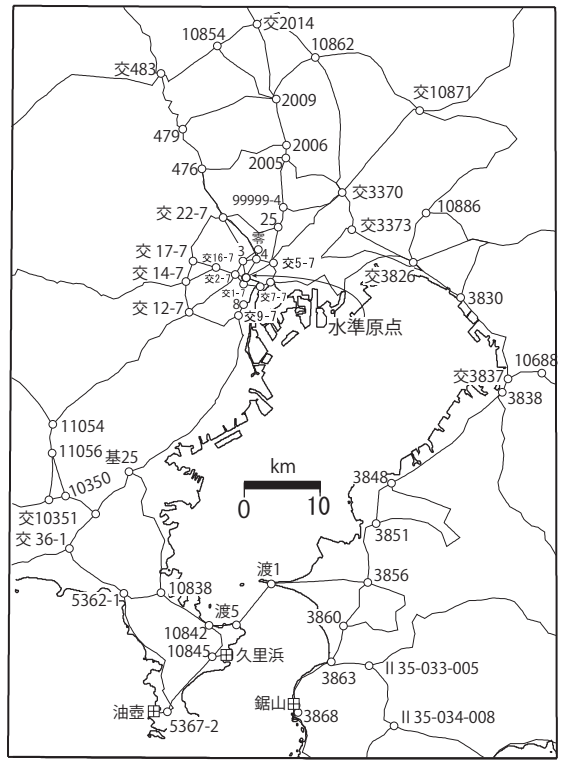
田：験潮施設



京阪

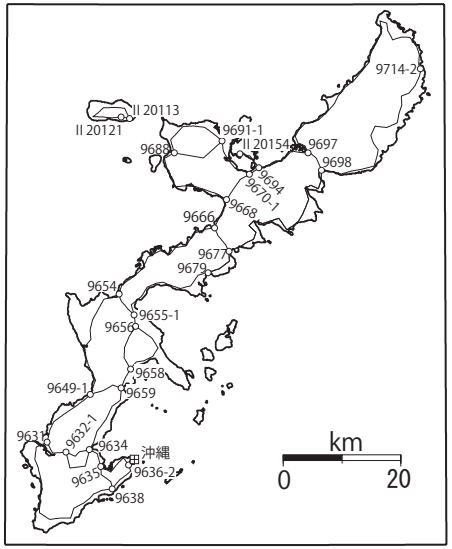




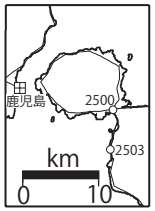


首都圏

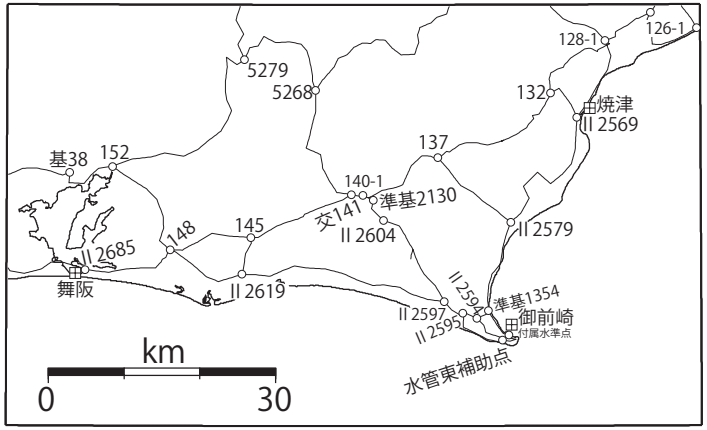
沖縄



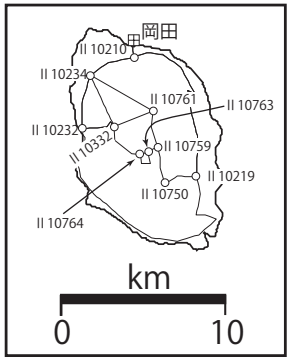
桜島



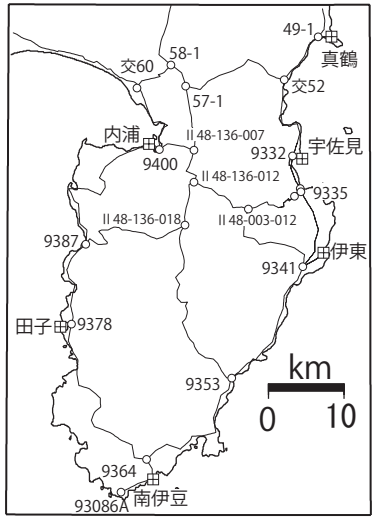
御前崎



伊豆大島

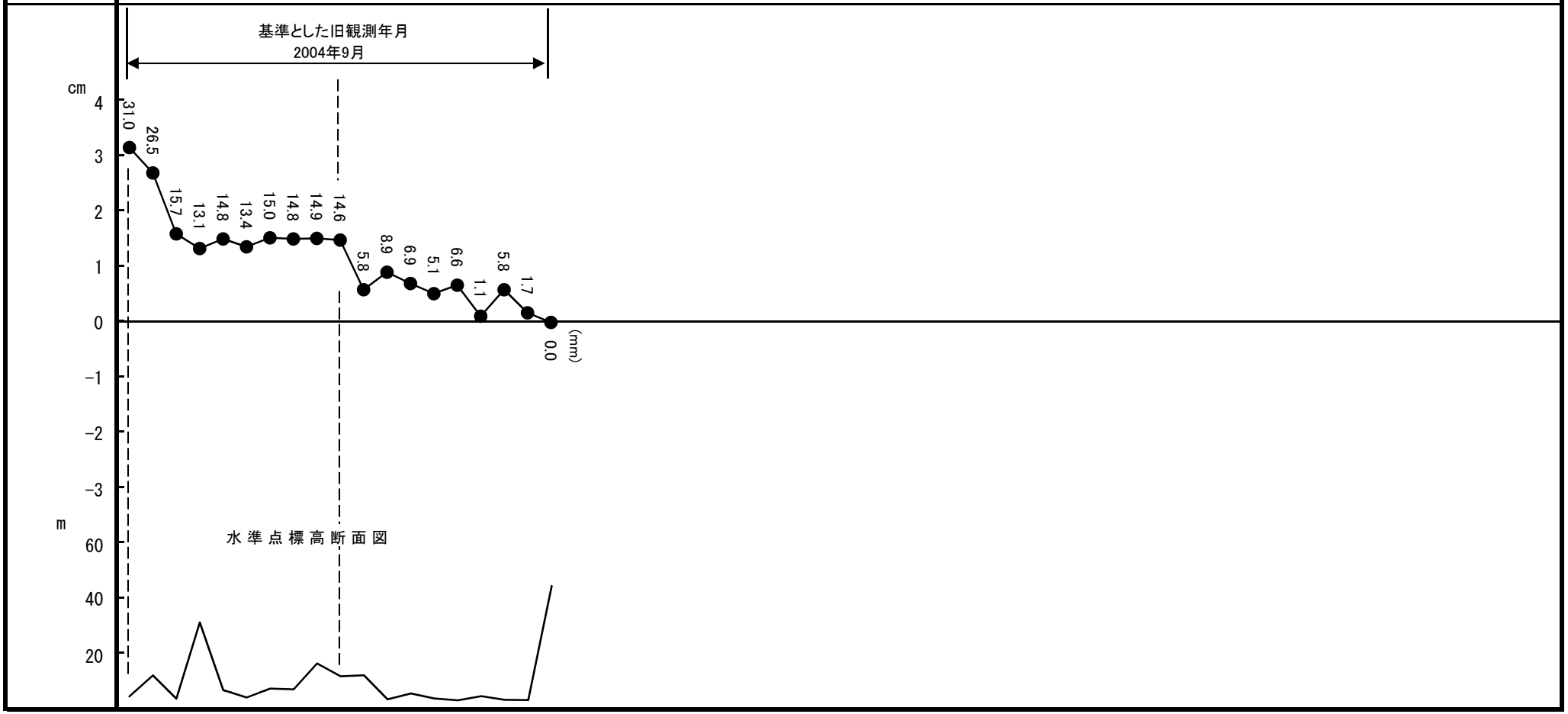


伊豆



10-01-01　　自　北海道虻田郡洞爺湖町　　至　北海道室蘭市

水準点番号	交6　7193　7194　7195　7196　7197　7198　準基348　7199　7200　7201　7202　準基347　7203　7204　7205　7206　7207　基73
所在地	北海道虻田郡洞爺湖町　伊達市　室蘭市
新観測年月	2009年8月



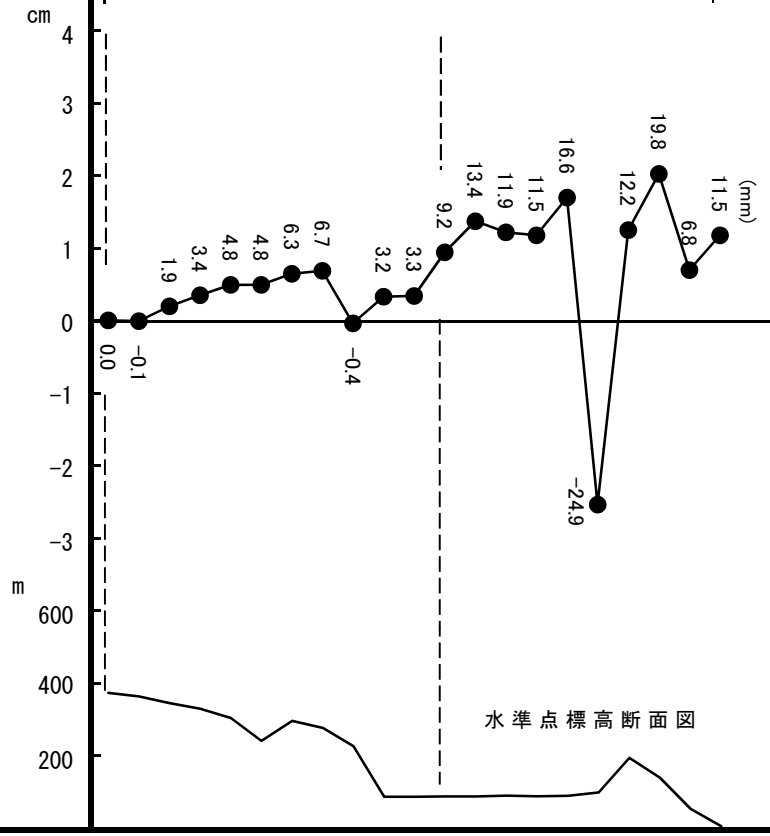
10-01-02　　自　北海道虻田郡留寿都村　　至　北海道虻田郡洞爺湖町

水準点番号	交13	準基335	6611	6610	6609	6608	6607	6606	6605	準基337	6604	6603	6602	6601	6600	6599	6598	6597	6596-1	6596	交6

所在地	北海道虻田郡留寿都村	虻田郡洞爺湖町

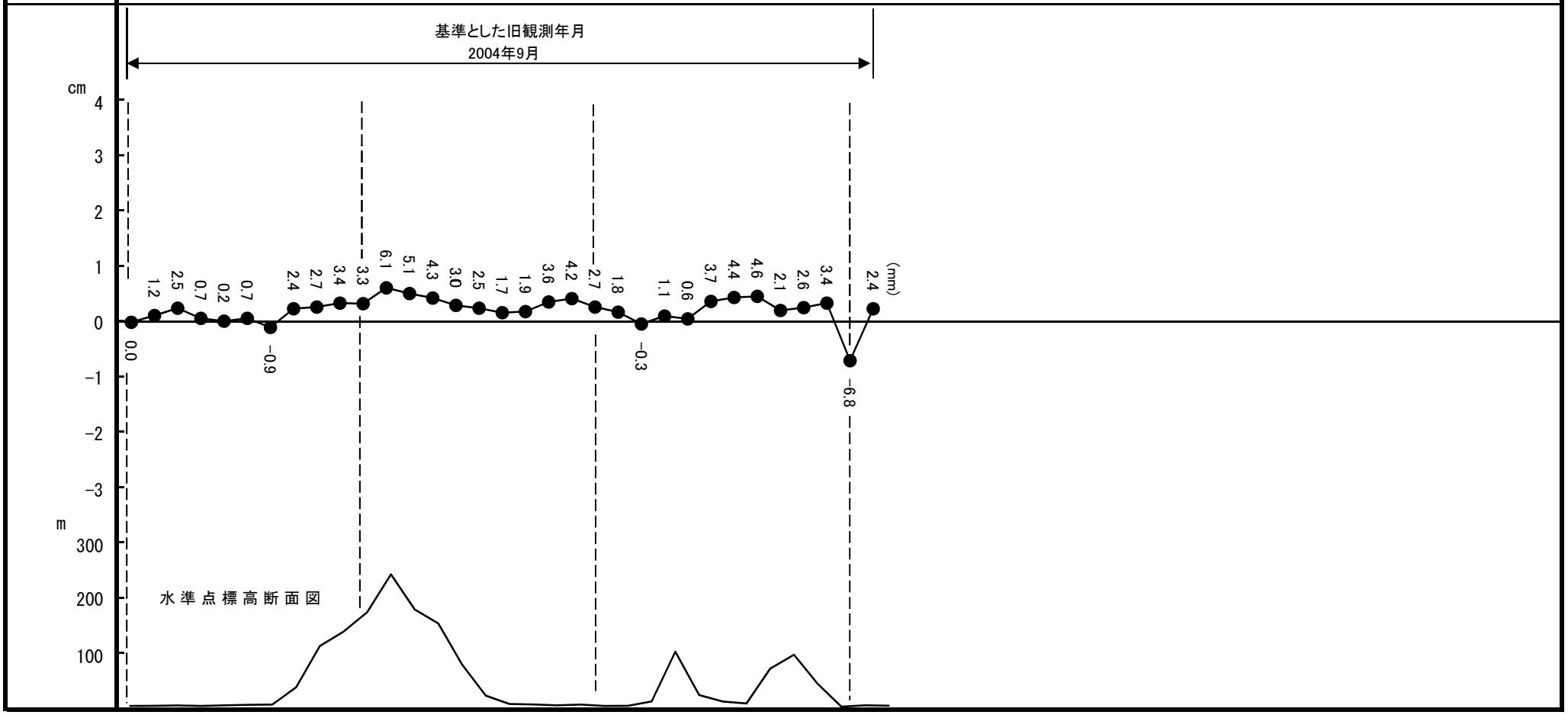
新観測年月：2009年7月

基準とした旧観測年月：2004年9月



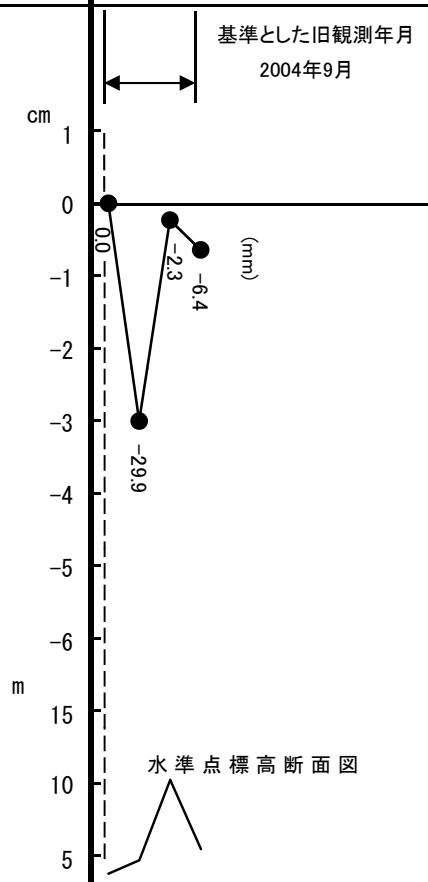
10-01-03　　自　北海道山越郡長万部町　　至　北海道虻田郡洞爺湖町

水準点番号	交21	7165	7166	7167	7168	7169	準基354	7170	7171-1	7173	7174	7175	7176	7177	7178	7179	7180	7181	7182	7183	準基351	7184	7185	7186	7187	7188	準基350	7189	7190	7191	7192	準基339	交6
所在地	北海道山越郡長万部町										寿都郡黒松内町		山越郡長万部町	虻田郡豊浦町																虻田郡洞爺湖町			
新観測年月	2009年7月～9月																																



10-01-04　　自　北海道山越郡長万部町　　至　北海道山越郡長万部町

水準点番号	6454 950140A 6455 交21
所 在 地	北海道山越郡長万部町
新 観 測 年 月	2009年9月

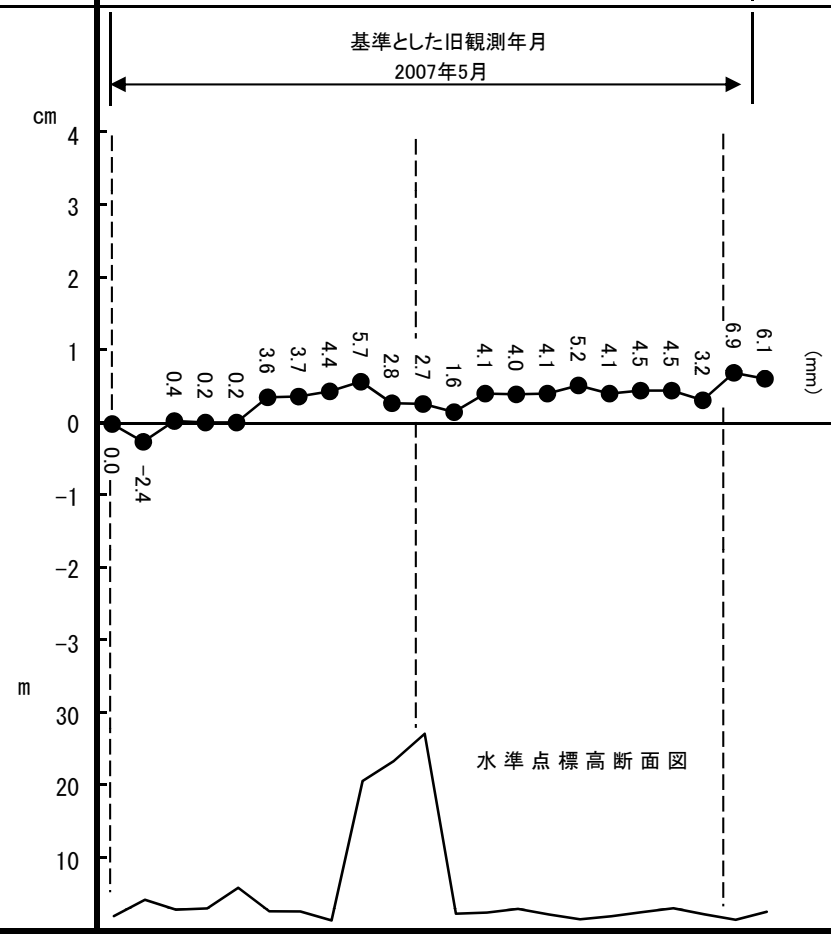


10-02_01　　自　青森県青森市　　至　青森県青森市

水準点番号	交6052　007-470　007-469　準基563　5965　007-467
所在地	青森県青森市
新観測年月	2010年11月～12月

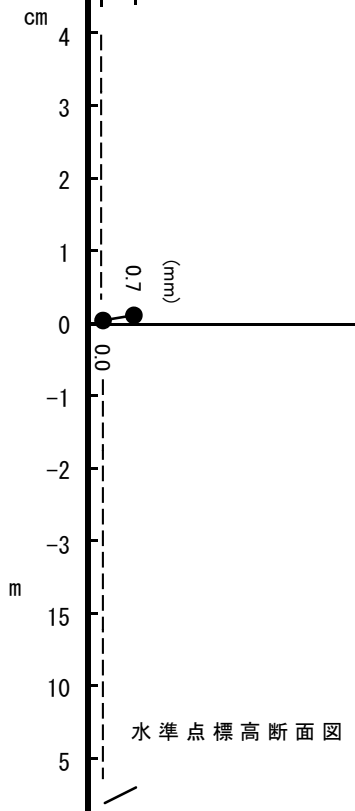
10-02_02　　自　青森県青森市　　至　青森県青森市

水準点番号	附１５ 準基540 004-723 4-723-1 6045 6046 004-726 準基541 004-727 6047 004-728 004-729 6048 004-730 004-731 6049 004-732 準基542 6050 004-734 6051 交6052
所在地	青森県青森市
新観測年月	2009年6月



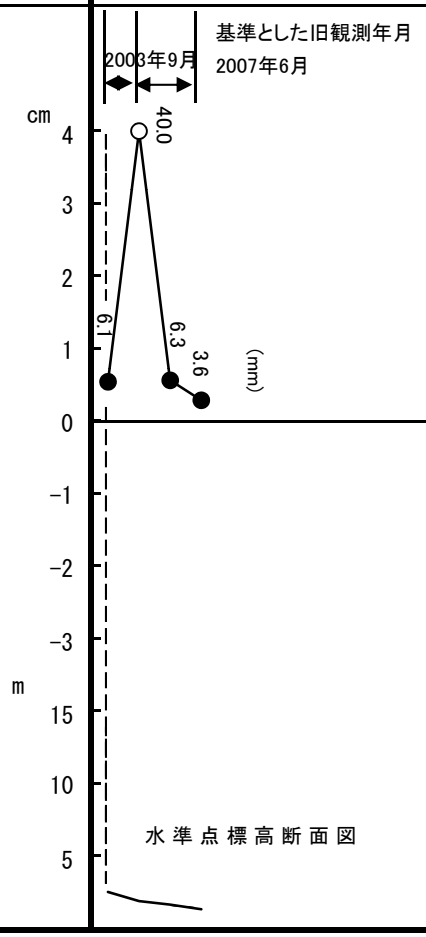
10-02_03　　自　青森県青森市　　至　青森県青森市

水準点番号	浅虫験潮場固定点 BM 1_5
所在地	青森県青森市
新観測年月	2010年6月
	基準とした旧観測年月 2008年3月

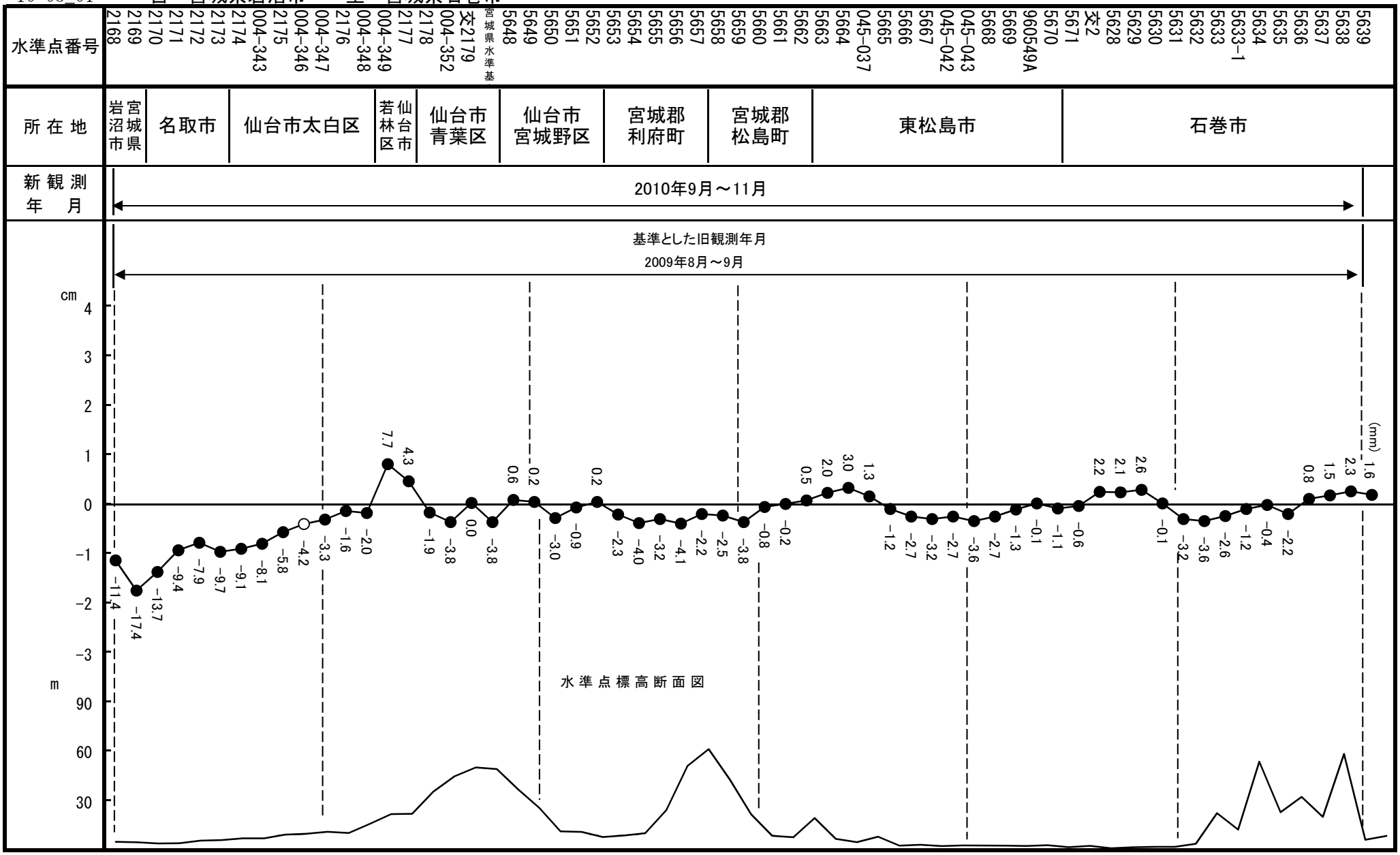


10-02_04　　自　青森県青森市　　至　青森県青森市

水準点番号	交6052　6120　6121　6122
所在地	青森県 青森市
新観測 年　月	2010年6月

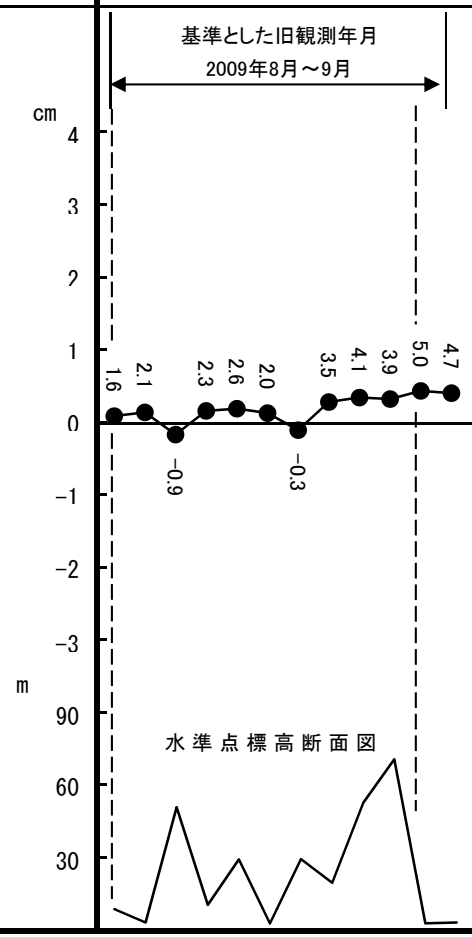


10-03_01　　自　宮城県岩沼市　　至　宮城県石巻市

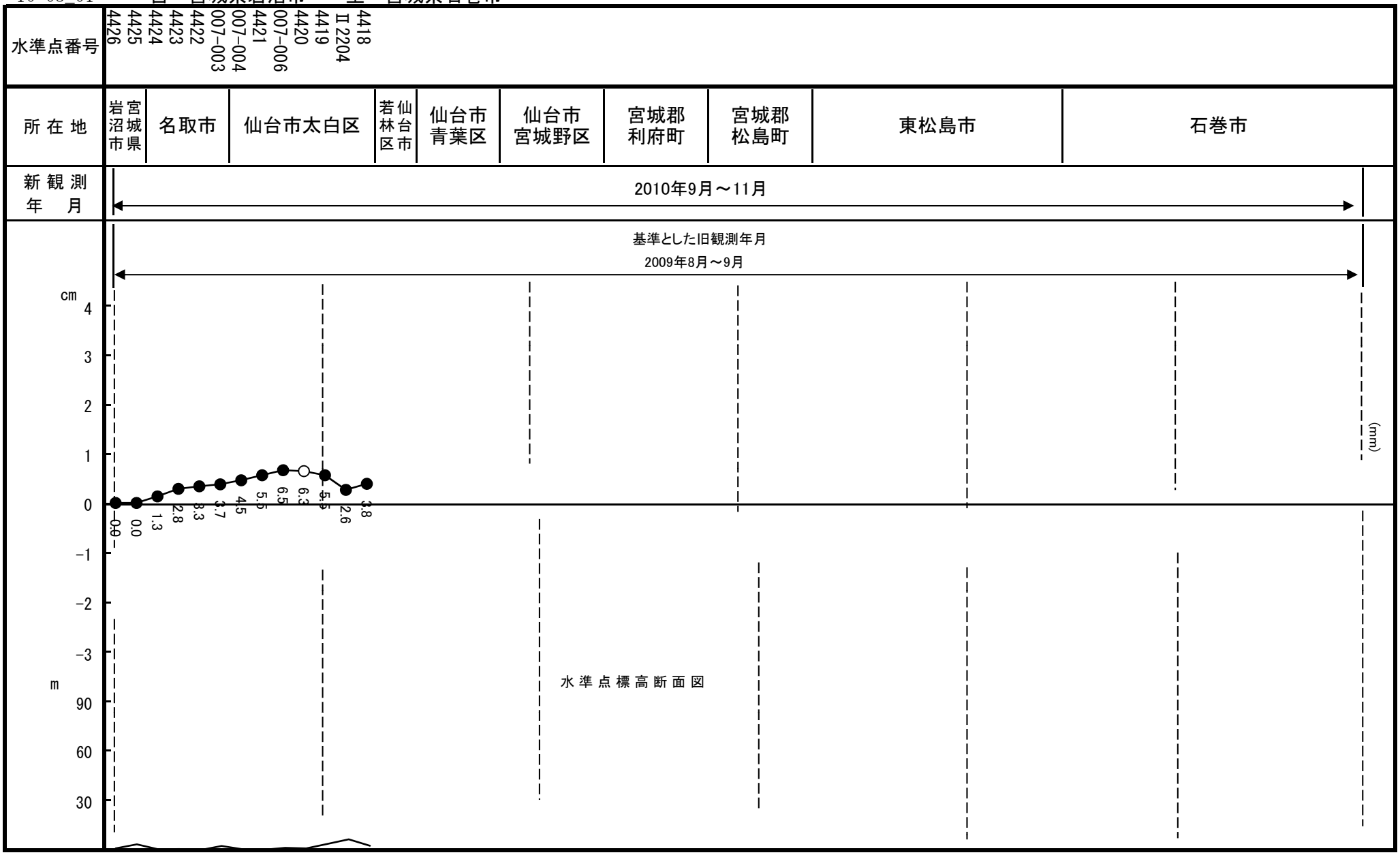


10-03_01　　自　宮城県岩沼市　　至　宮城県石巻市

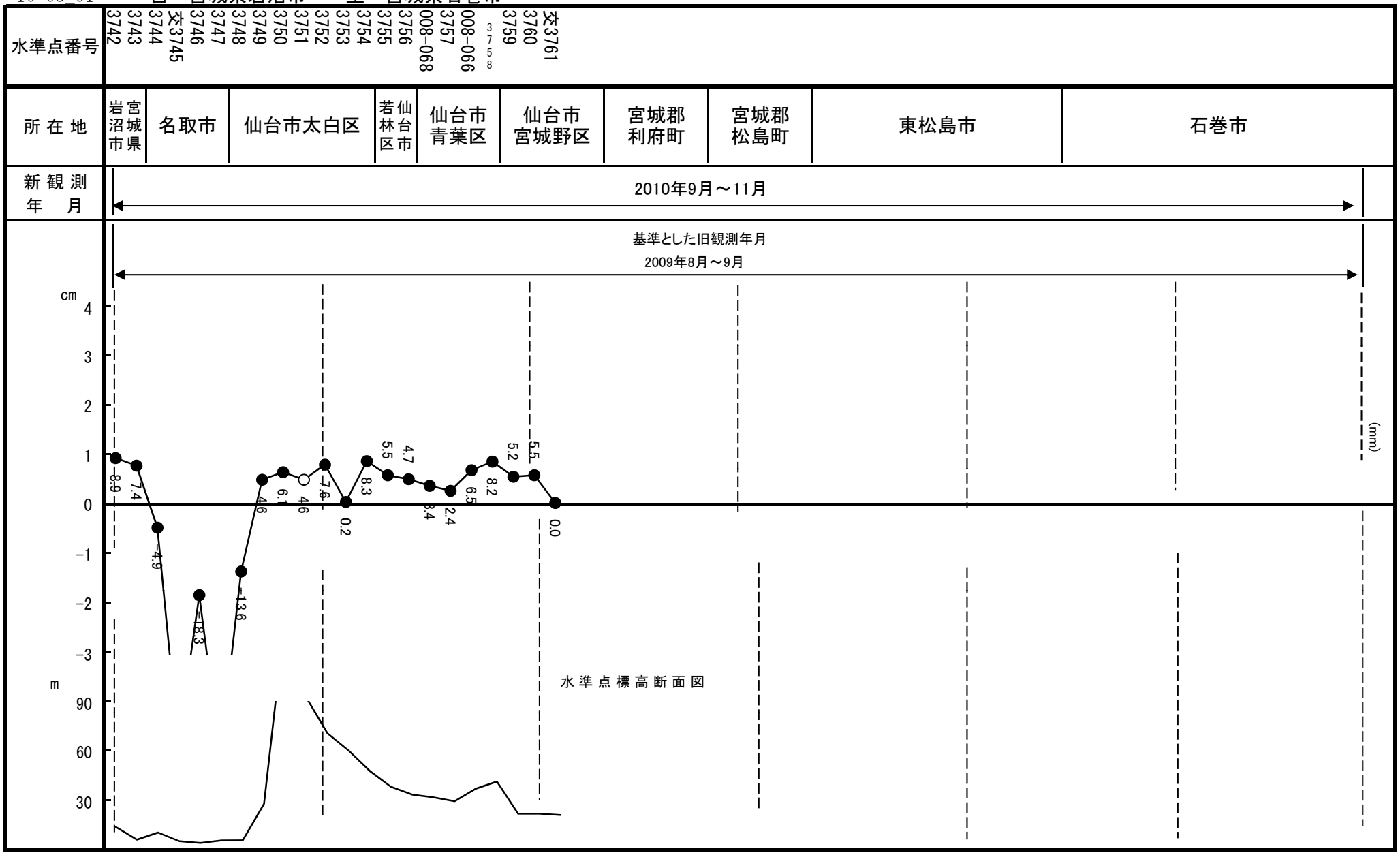
水準点番号	5639	5640	5641	5642	5643	5644	5645	5646	5647	960550A	附1	鮎川検潮所球分体
所在地	宮城県石巻市											
新観測年月	2010年9月～10月											



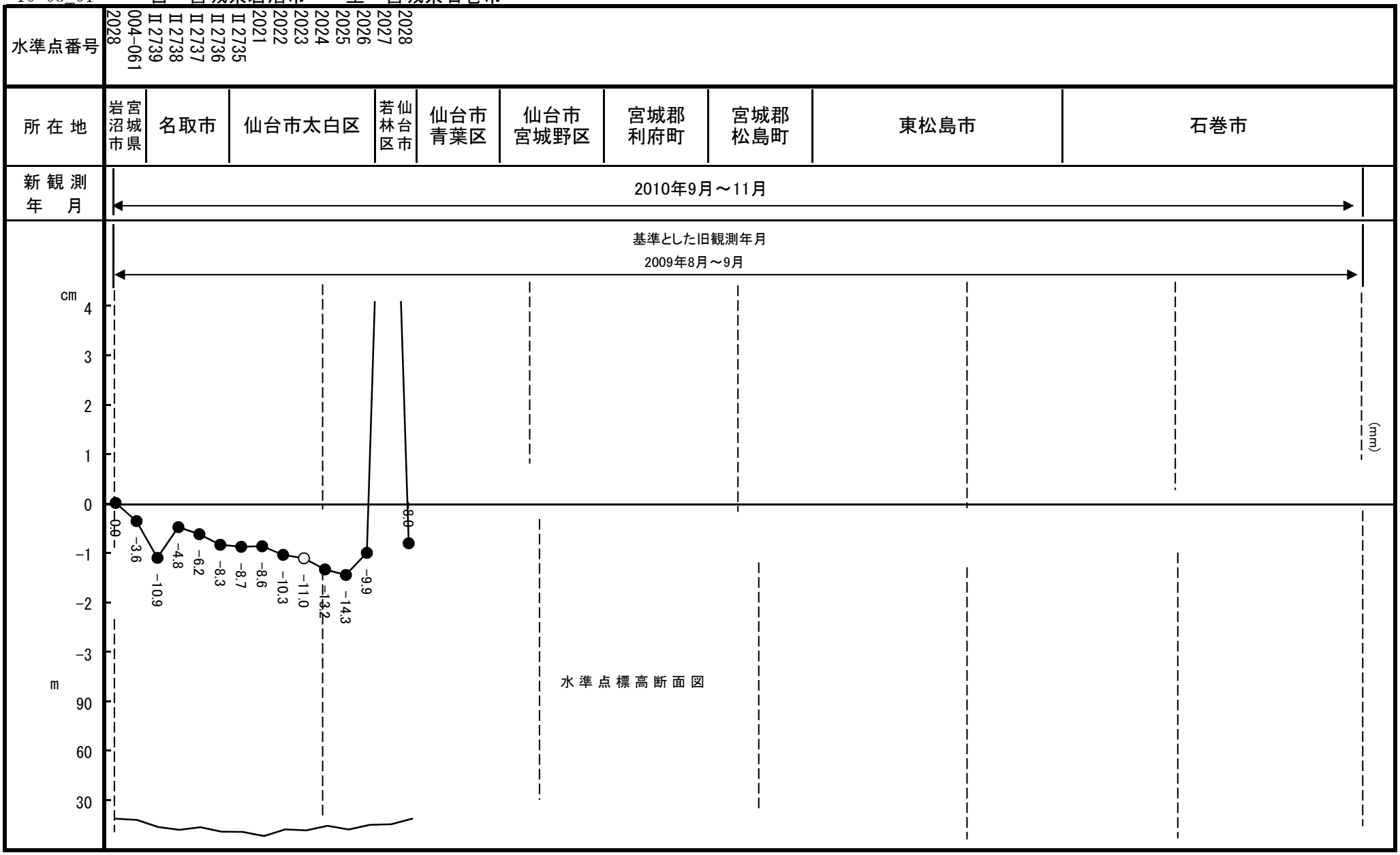
10-03_01　　自　宮城県岩沼市　　至　宮城県石巻市



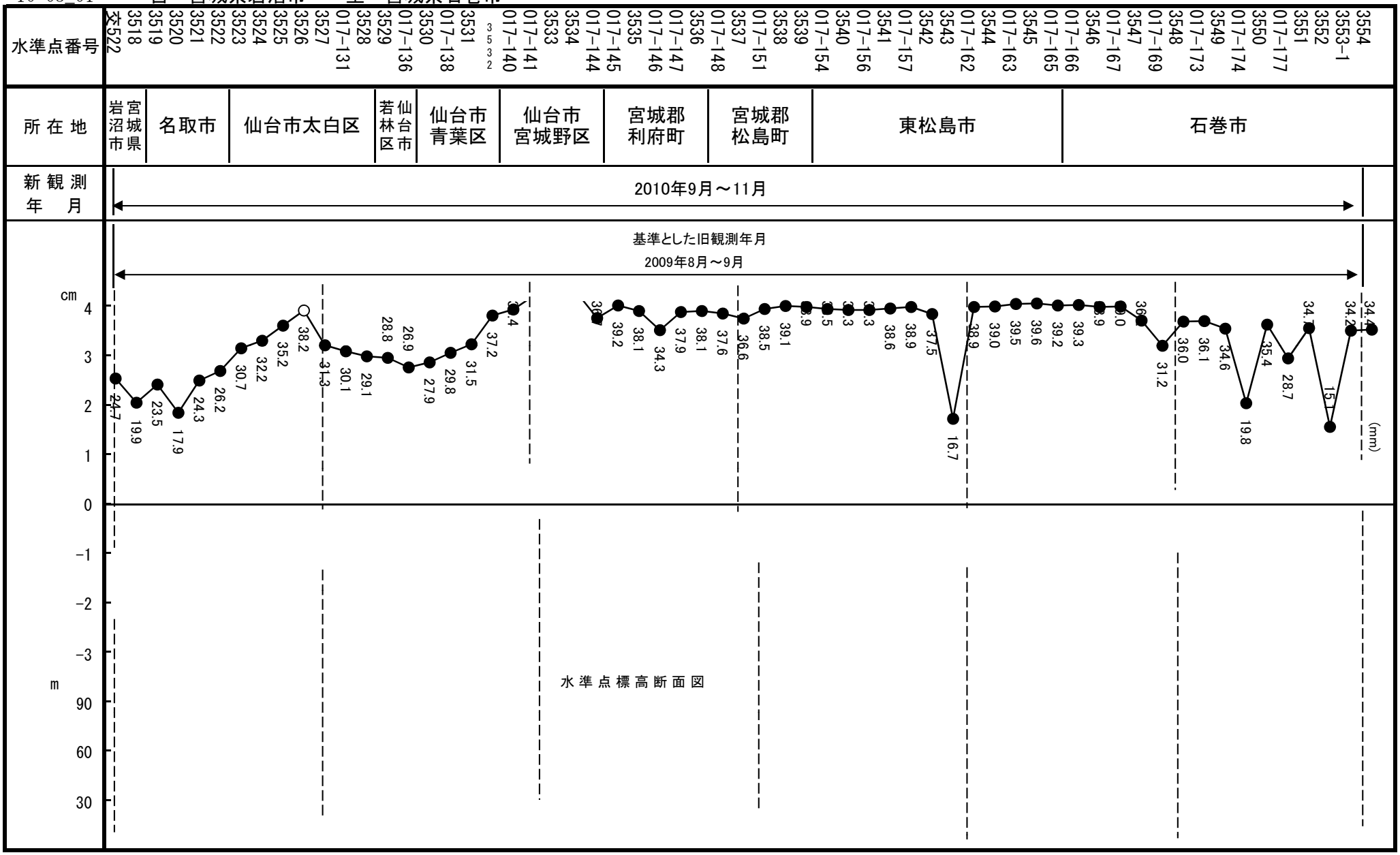
10-03_01　　自　宮城県岩沼市　　至　宮城県石巻市



10-03_01　　自　宮城県岩沼市　　至　宮城県石巻市

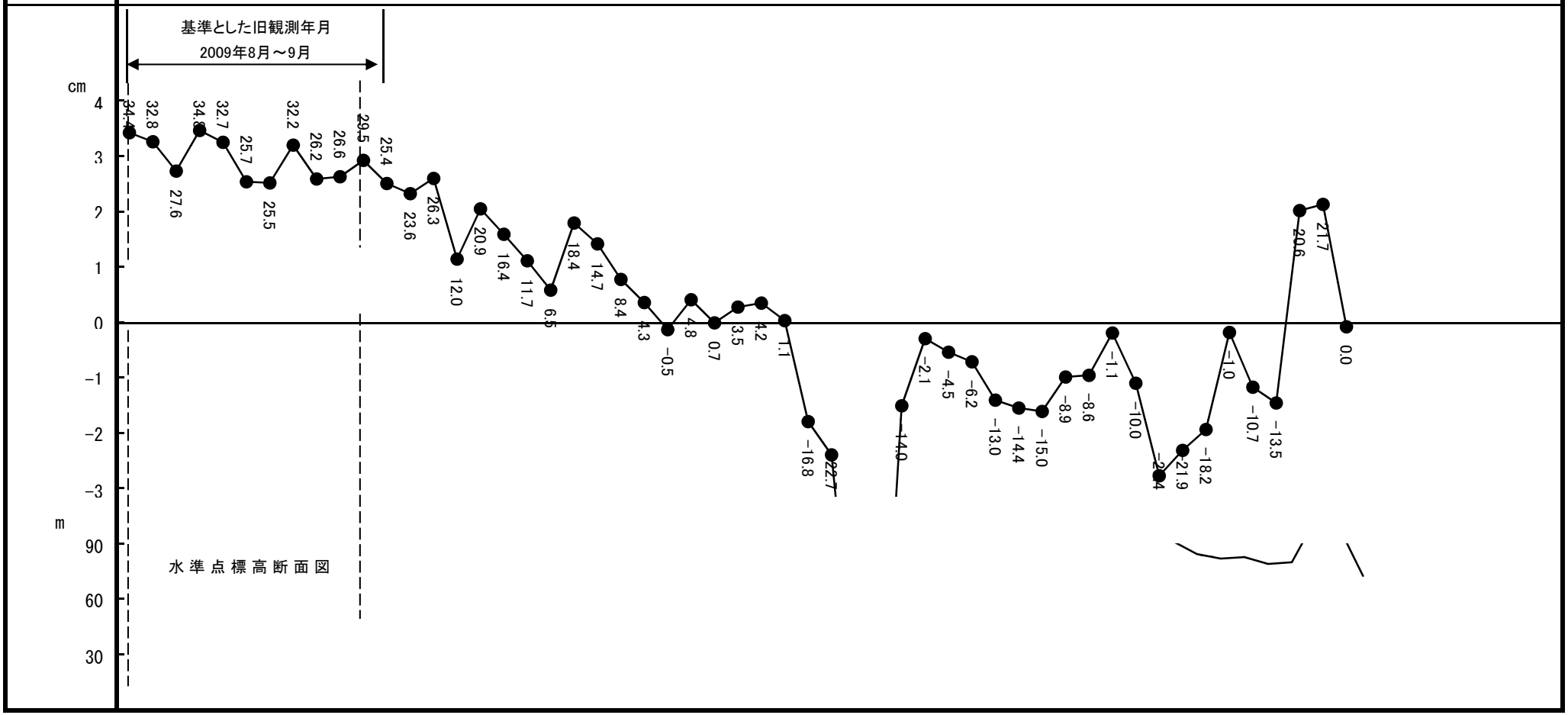


10-03_01　　自　宮城県岩沼市　　至　宮城県石巻市

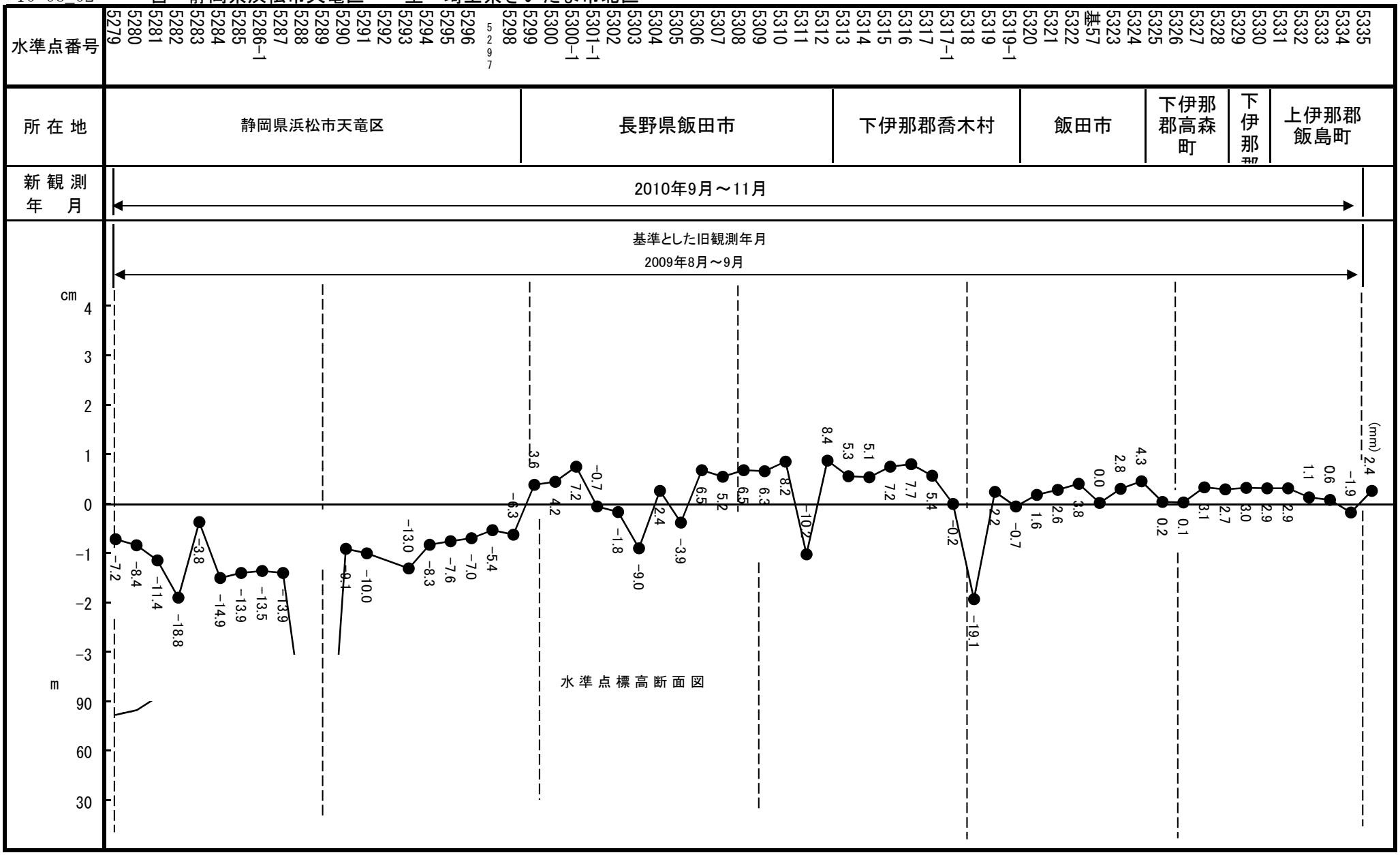


10-03_01　　自　宮城県岩沼市　　至　宮城県石巻市

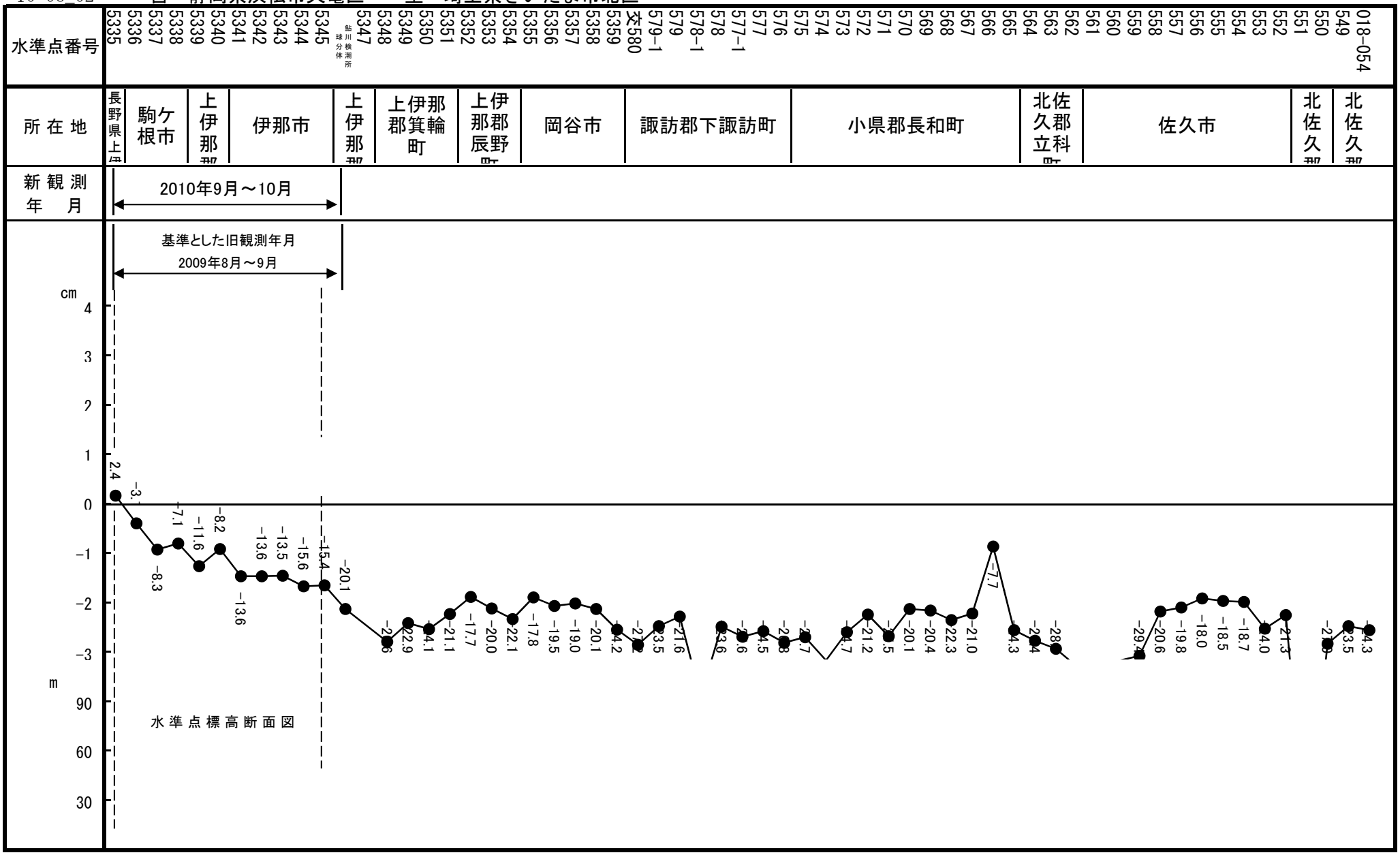
水準点番号	3554	3555	3556	3557	017-189	3558	017-191	3559	3560-1	3561-1	3562	鮎川検潮所球分体	3563-1	017-200	3564-1	017-201	017-202	3565	3565-1	3566	3567	3568	3569	3570	017-216	017-217	3571	3572	3573	017-221	3574	3575	3576	017-227	017-228	3584	3585	3586	3587	3588	3590	3591	3592	3593	3594	交3595
所在地	宮城県石巻市																																													
新観測年月	2010年9月～10月																																													



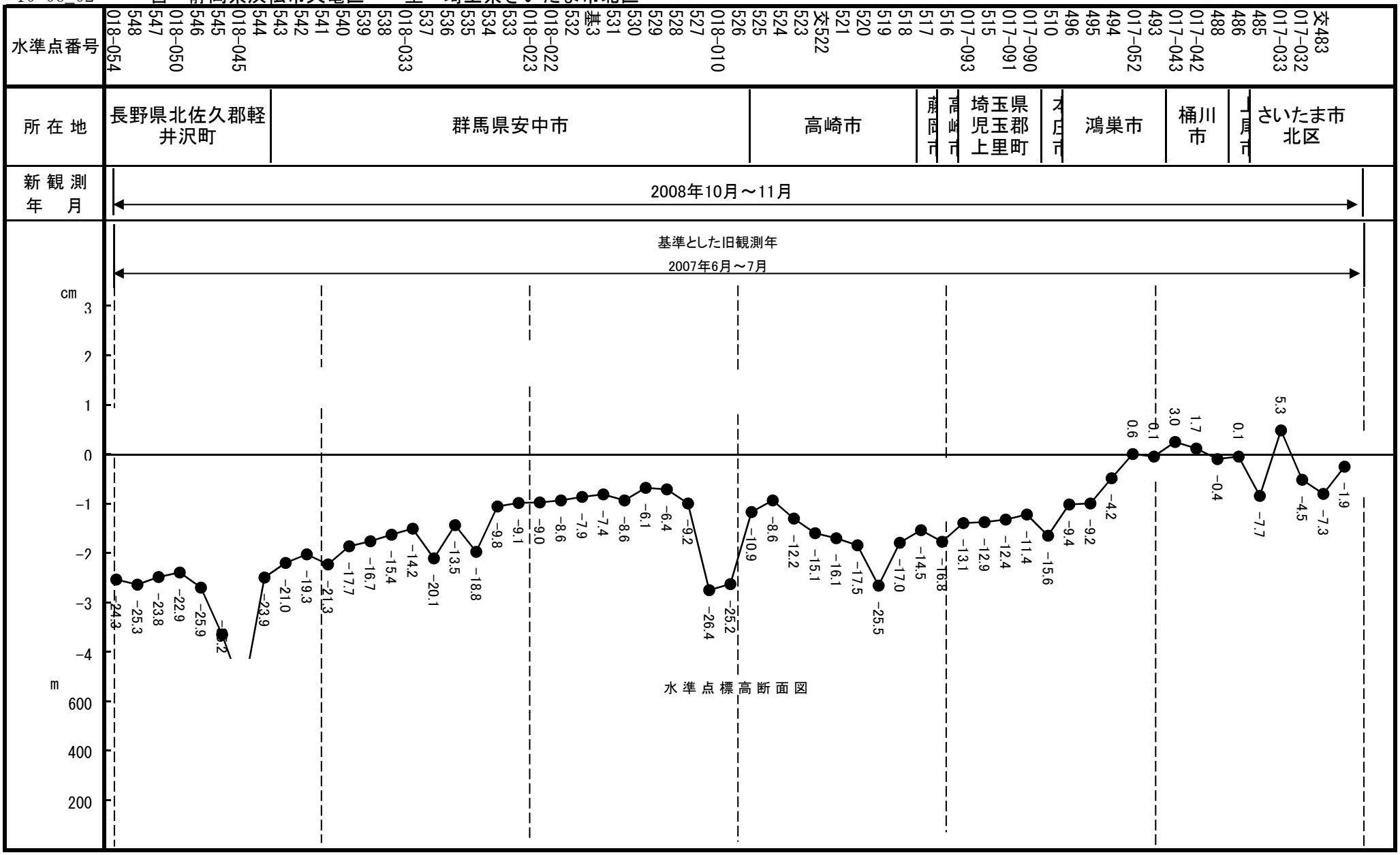
10-06_02　　自　静岡県浜松市天竜区　　至　埼玉県さいたま市北区



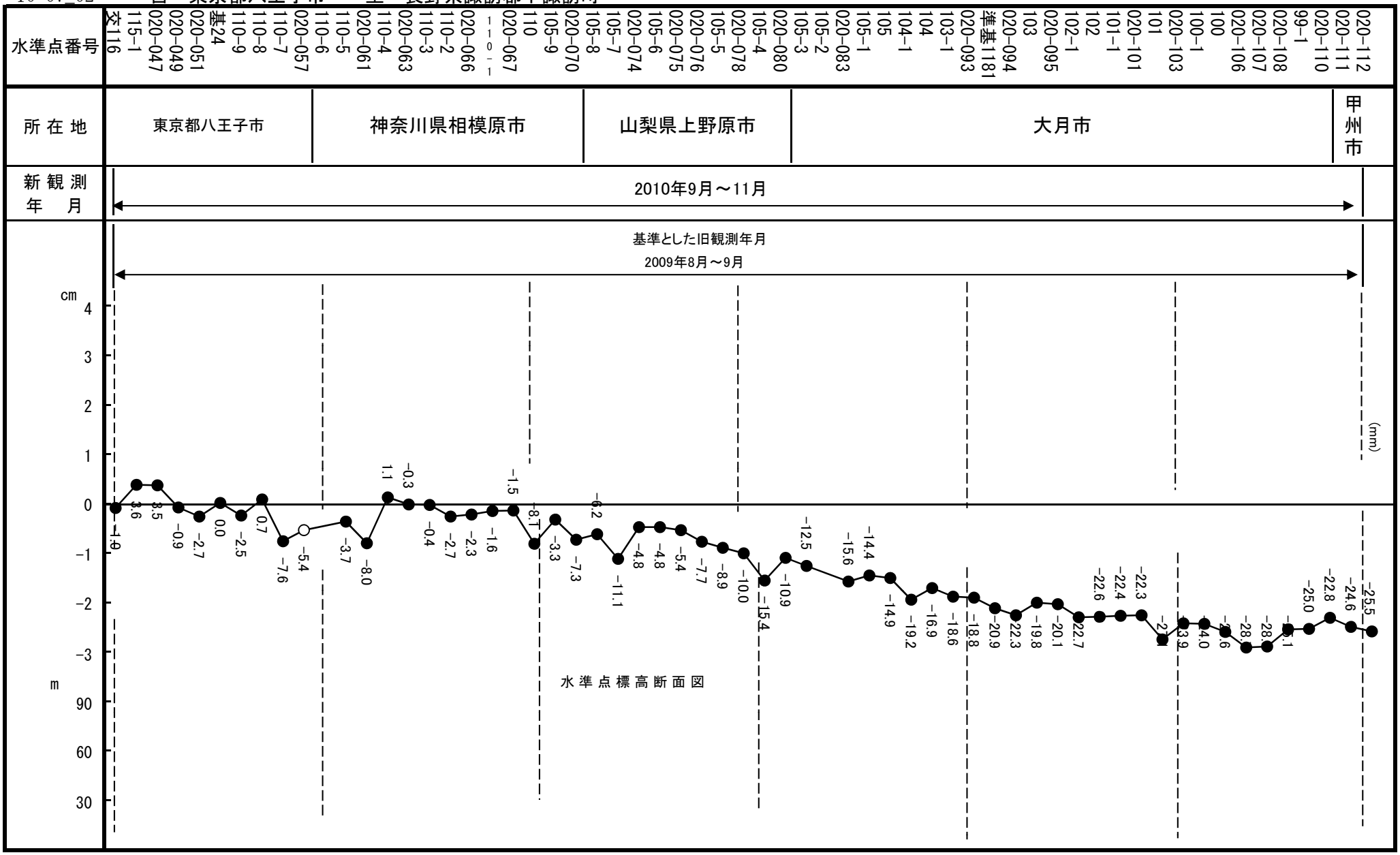
10-06_02　　自　静岡県浜松市天竜区　　至　埼玉県さいたま市北区



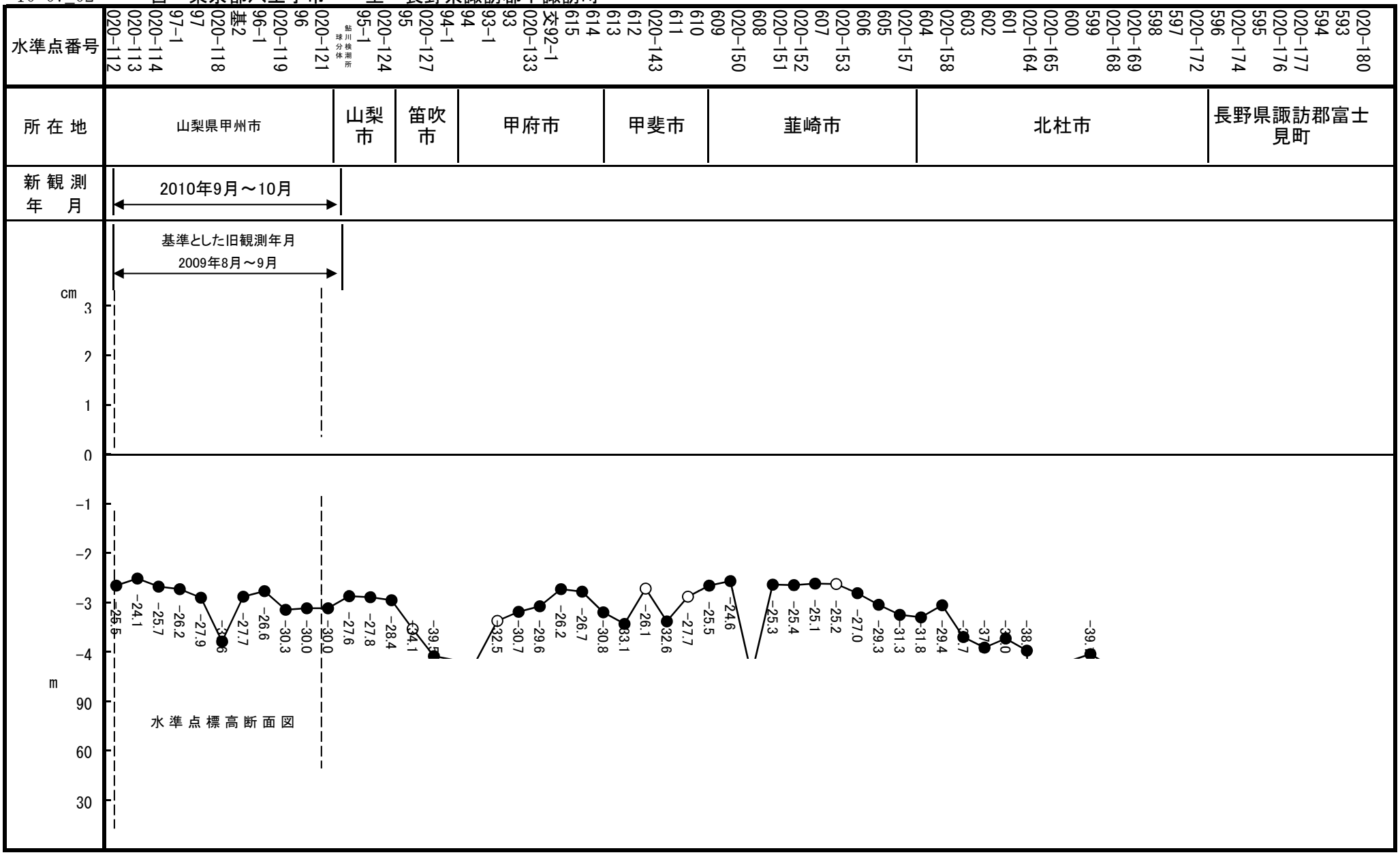
10-06_02　　自　静岡県浜松市天竜区　　至　埼玉県さいたま市北区



10-07_02　　自　東京都八王子市　　至　長野県諏訪郡下諏訪町

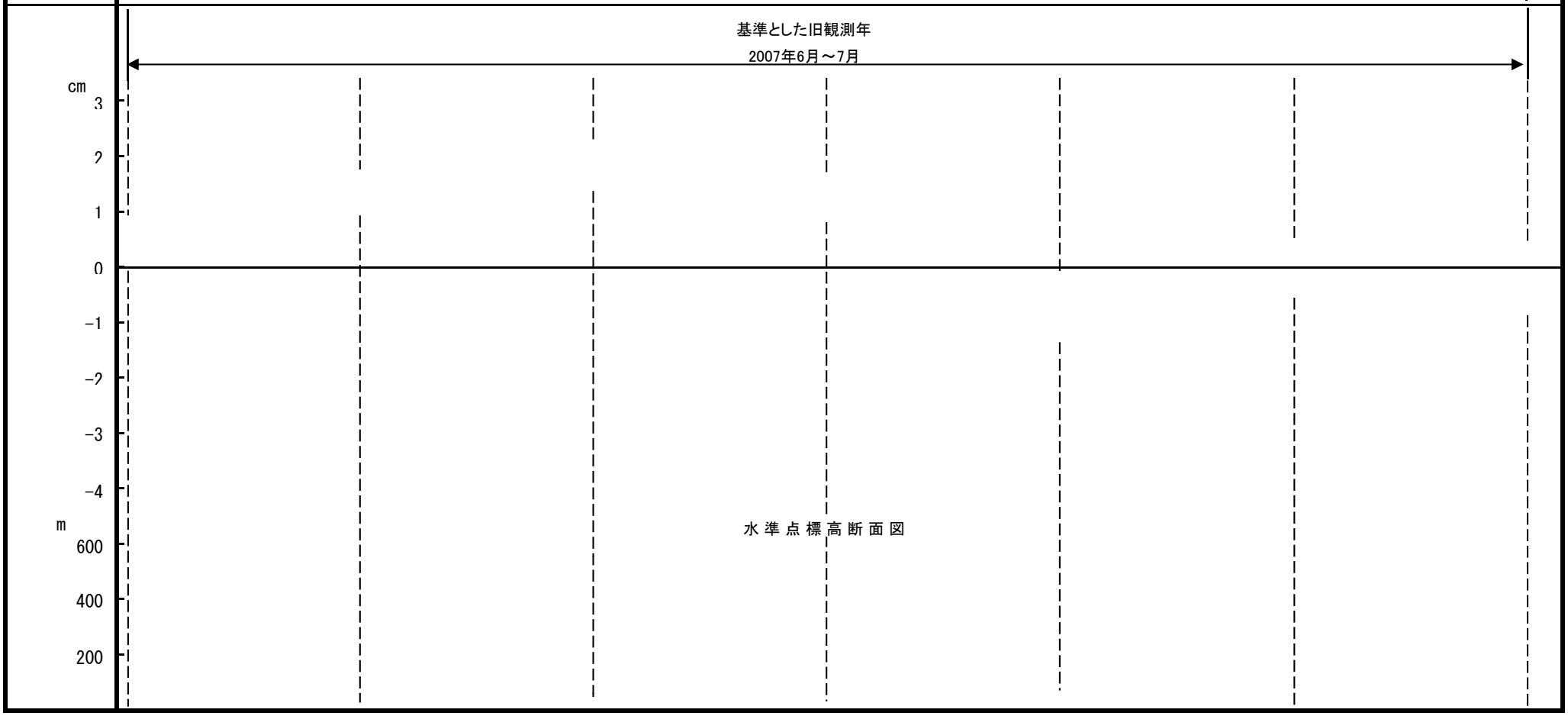


10-07_02　　自　東京都八王子市　　至　長野県諏訪郡下諏訪町

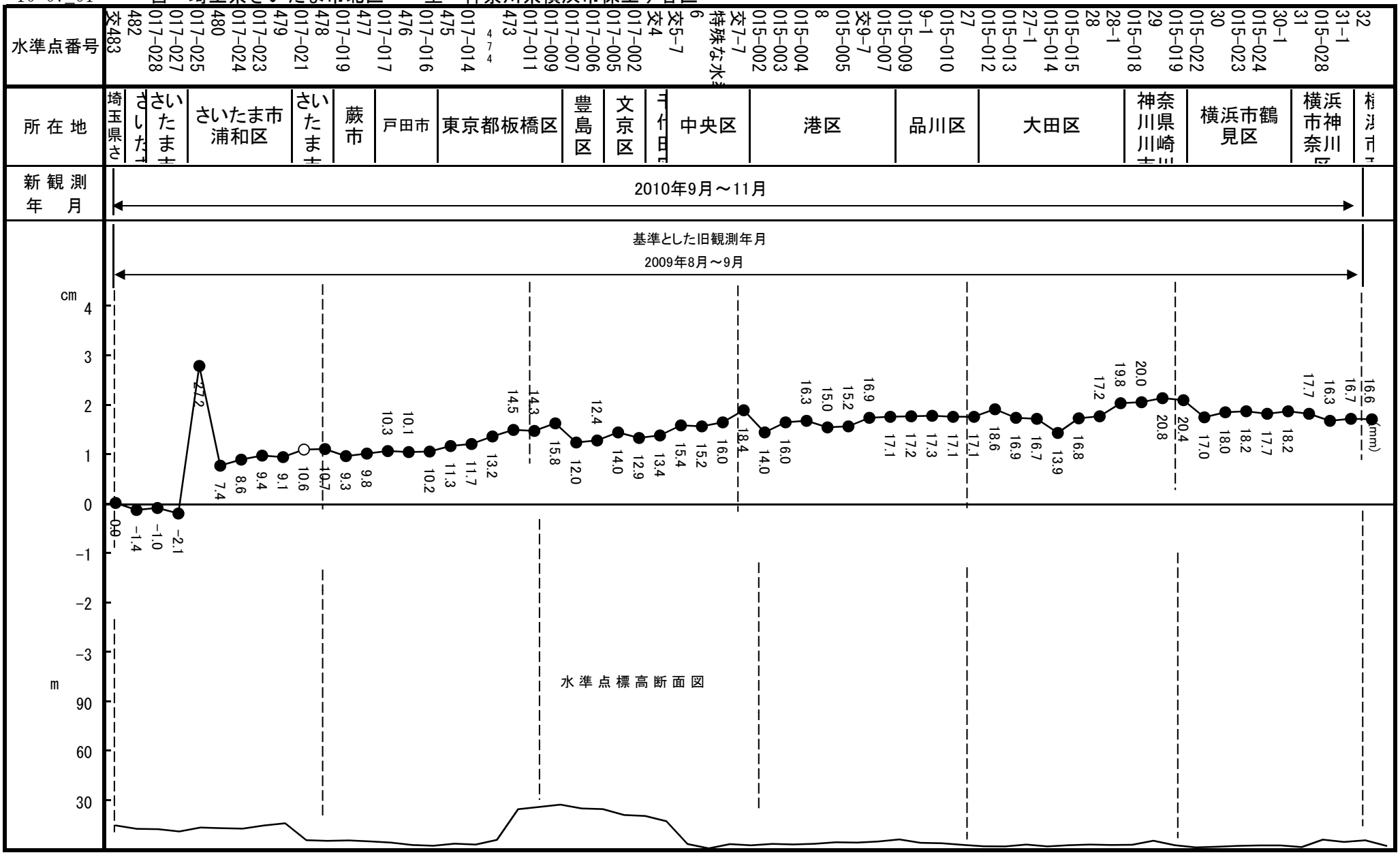


10-07_02　　自　東京都八王子市　　至　長野県諏訪郡下諏訪町

水準点番号	020-180	592	020-182	591	020-184	020-185	590	020-187	589	588	020-189	020-190	587	020-192	586	585	584	020-198	583	020-199	020-200	582	020-202	581	020-203	020-204	交580
所在地	長野県諏訪郡富士見町						茅野市									諏訪市						諏訪郡下諏訪町					
新観測年月	2008年10月～11月																										



10-07_01　　自　埼玉県さいたま市北区　　至　神奈川県横浜市保土ヶ谷区

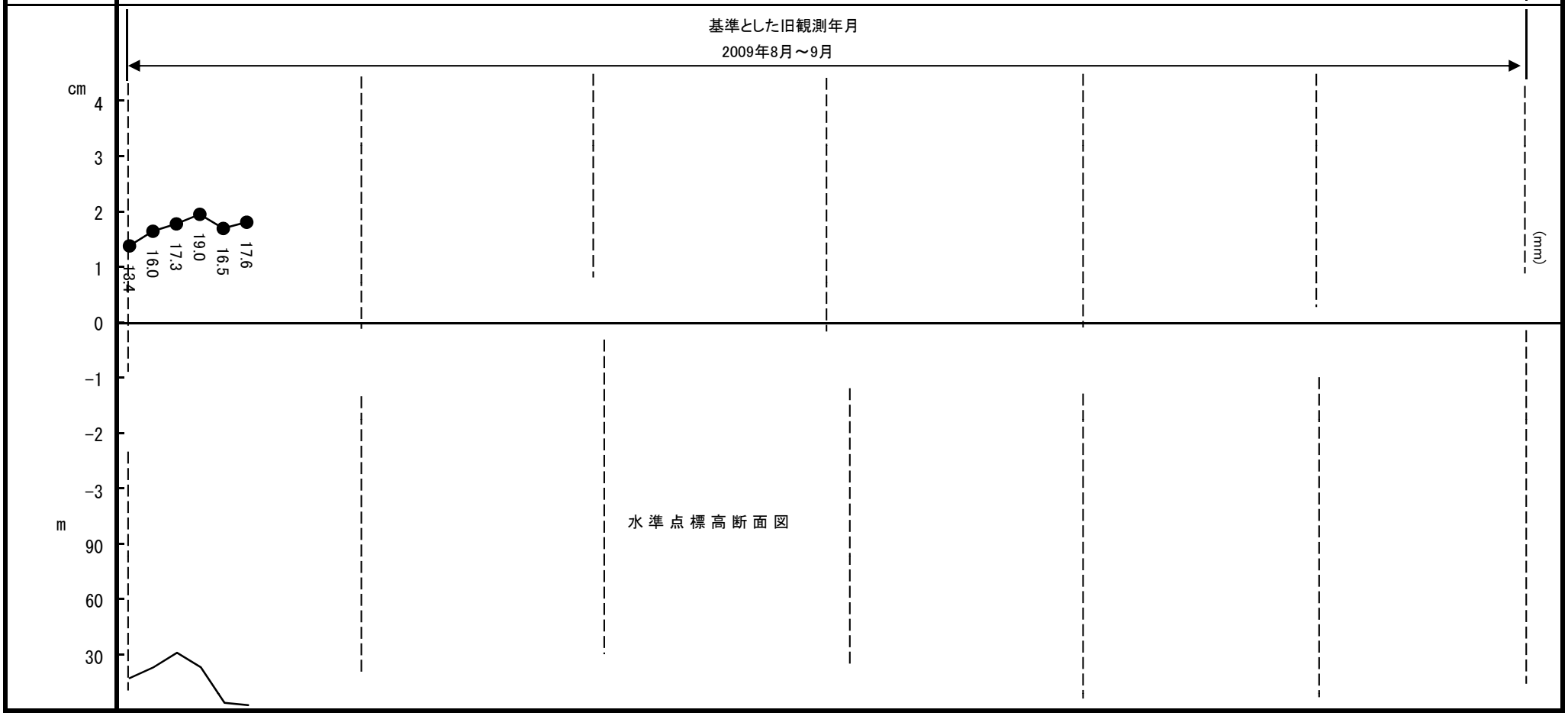


10-07_01　　自　埼玉県さいたま市北区　　至　神奈川県横浜市保土ヶ谷区

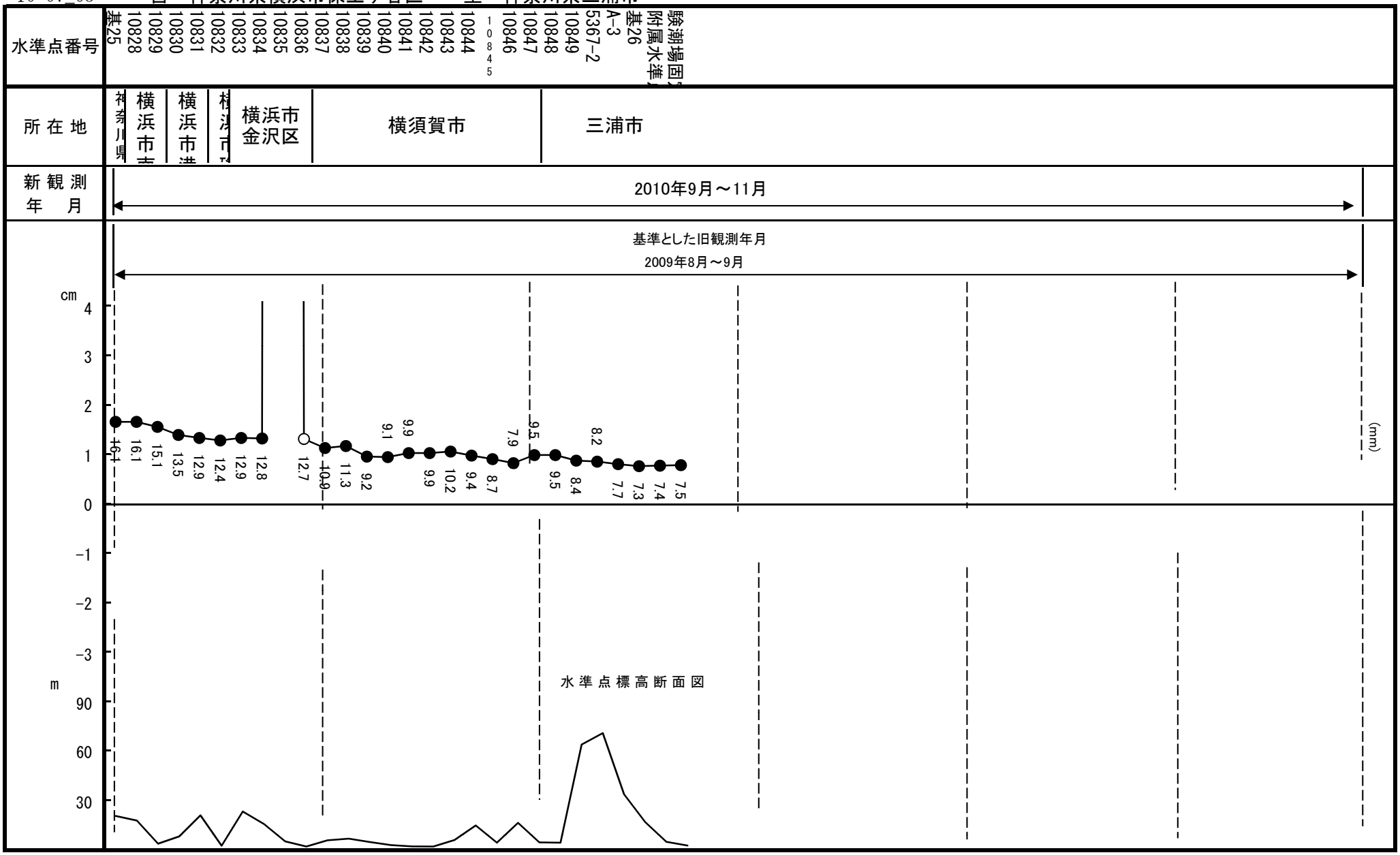
水準点番号	基25 32-1 32 鮎川検潮所 球分体
所在地	神奈川県横浜市保土ヶ谷区
新観測年月	2010年9月～10月

10-07_02　　自　東京都千代田区　　至　東京都中央区

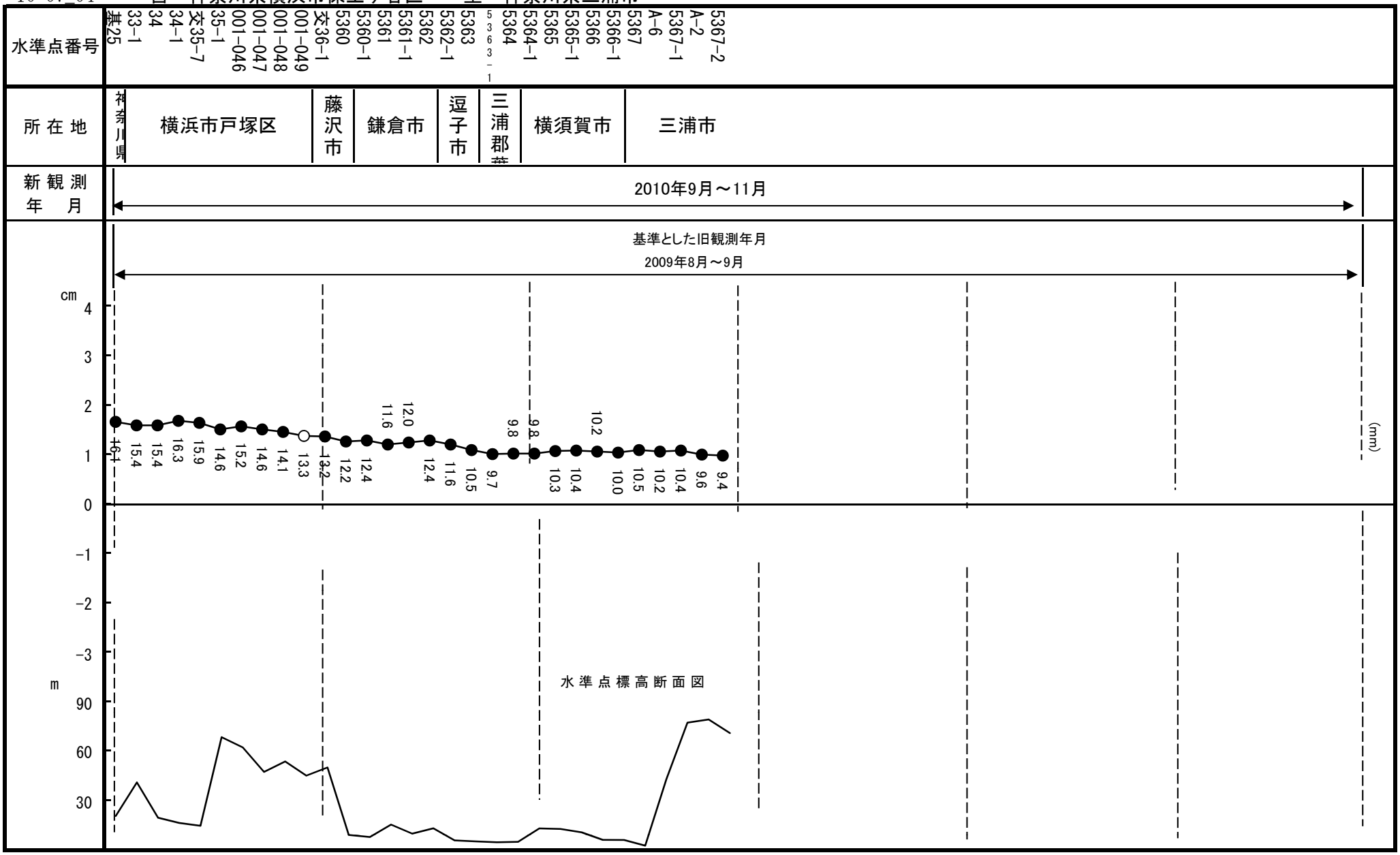
水準点番号	交7-7 015-001 特殊な水 交2-7 3 交4
所在地	東京都千代田区 / 中央区
新観測年月	2010年9月～11月



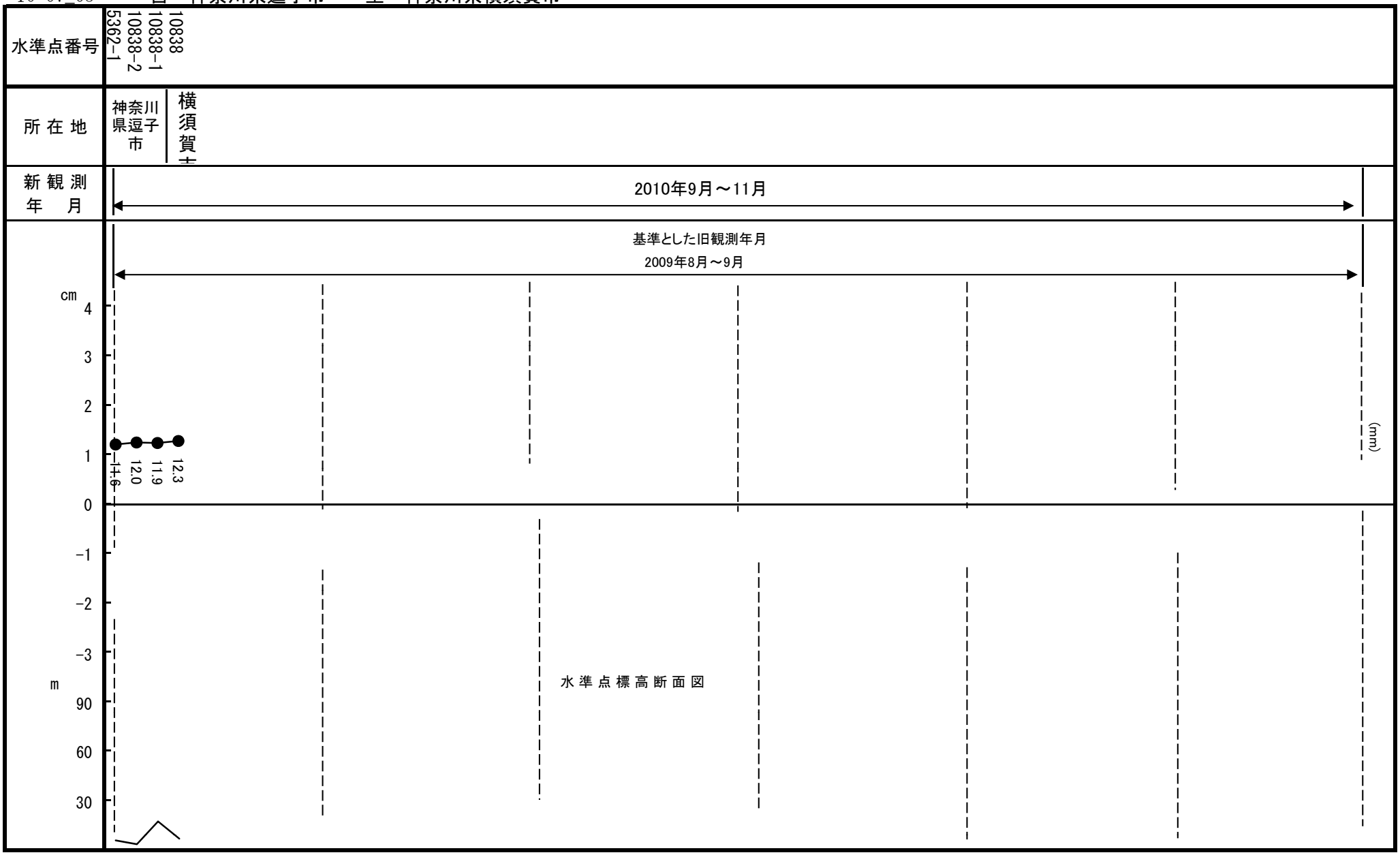
10-07_03　　自　神奈川県横浜市保土ヶ谷区　　至　神奈川県三浦市



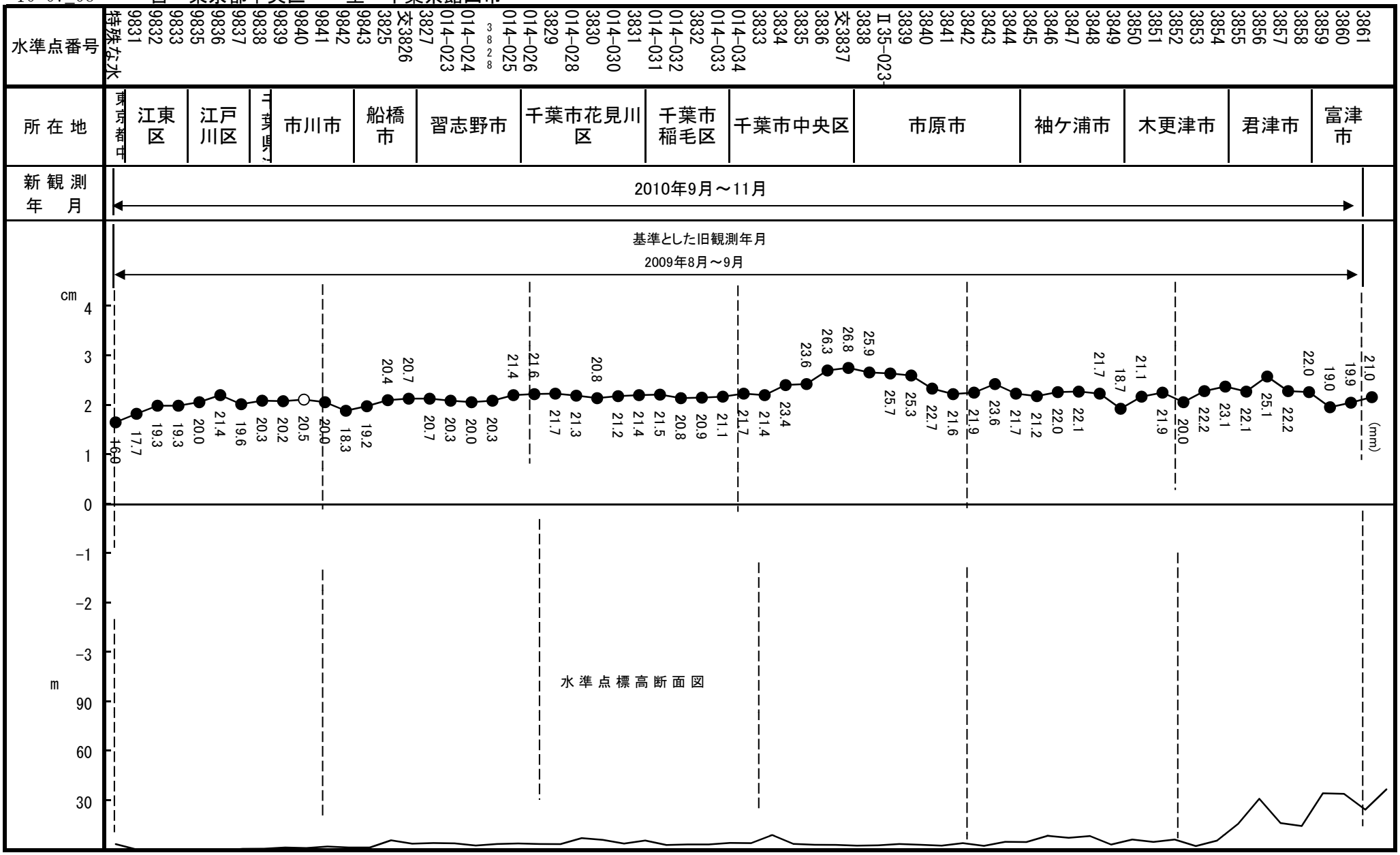
10-07_04　　自　神奈川県横浜市保土ヶ谷区　　至　神奈川県三浦市



10-07_05　　自　神奈川県逗子市　　至　神奈川県横須賀市

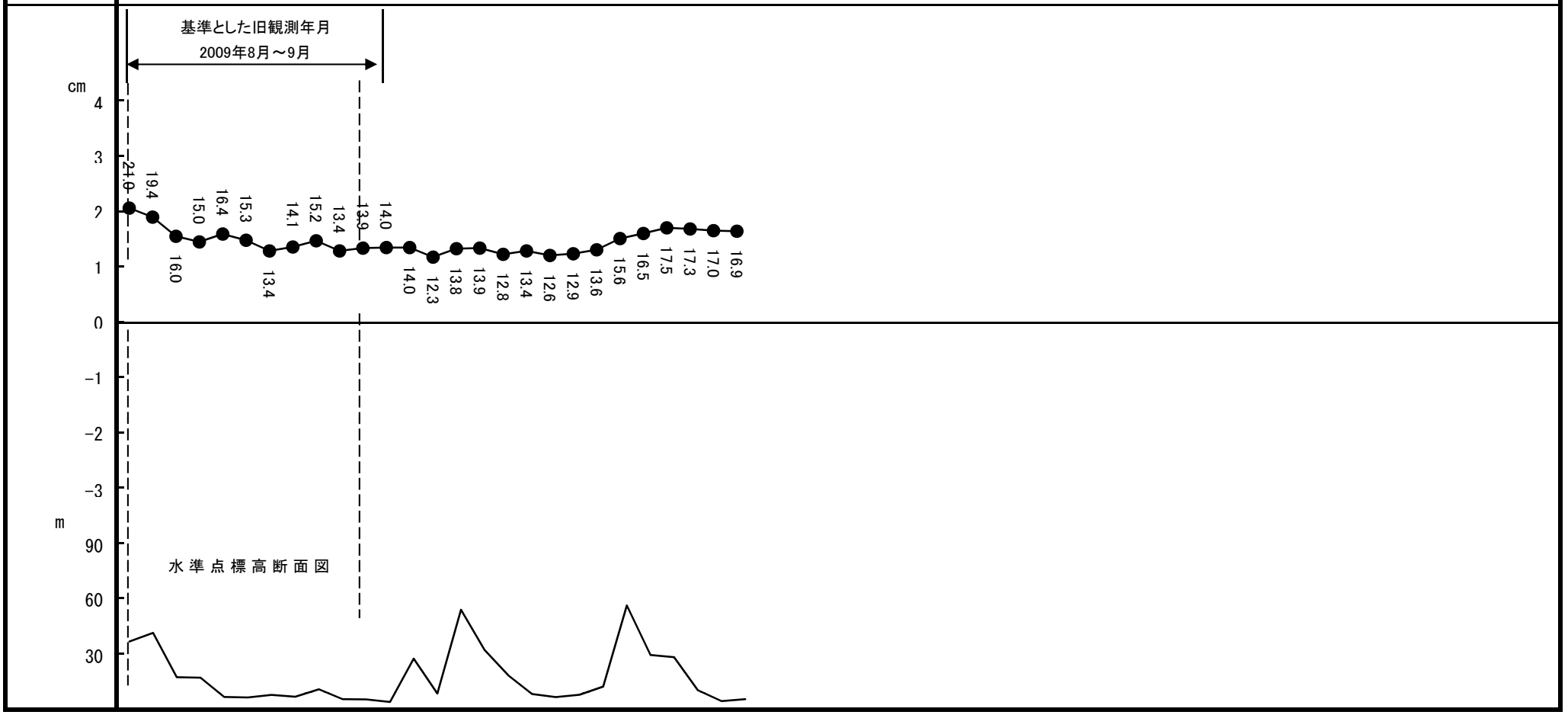


10-07_06　　自　東京都中央区　　至　千葉県館山市



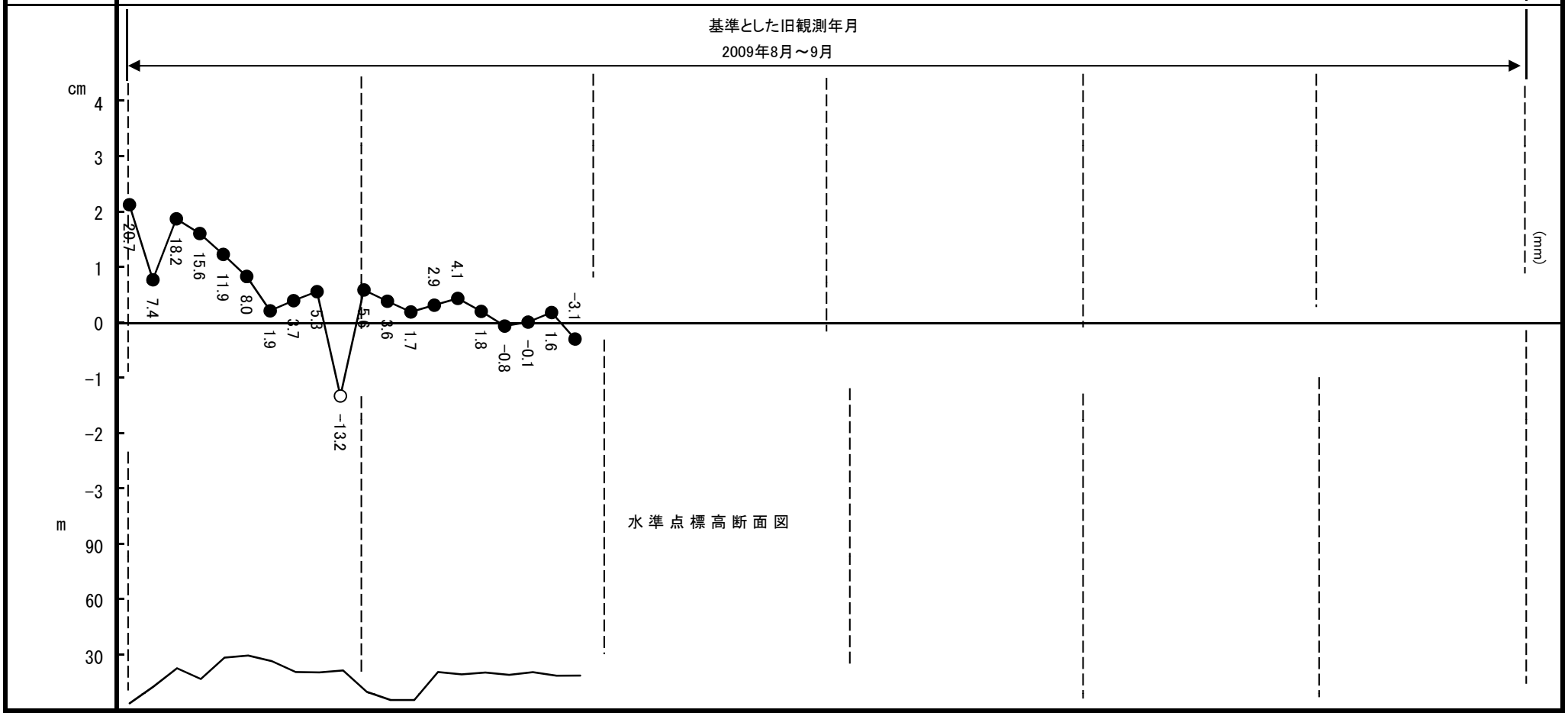
10-07_06　　自　東京都中央区　　至　千葉県館山市

水準点番号	3861	3862	3863	3864	3865	3866	3867	3868	3869	3870	3871	鮎川検潮所球分体	3873	3874	3875	3876	3877	3878	3879	3880	3880-1	3880-2	3880-3	3880-4	3880-5	検潮所固定付属水準
所在地	千葉県富津市										安房郡鋸南町		南房総市					館山市								
新観測年月	2010年9月～10月																									

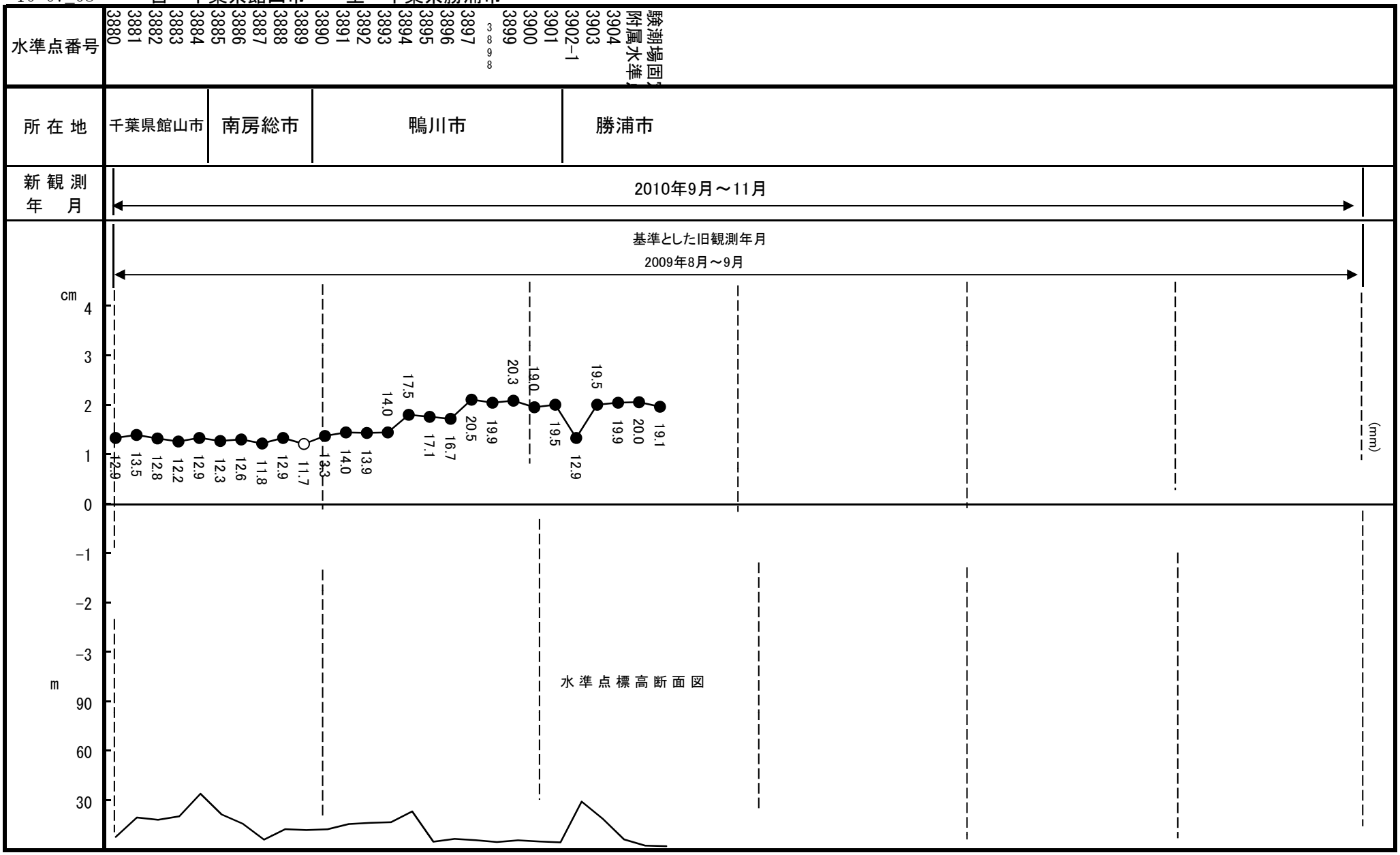


10-07_07　　自　千葉県船橋市　　至　千葉県我孫子市

水準点番号	交3826	10889	10888	10887	10886	10885	10884	10883	10882	10881	10880	10879	10878	10877	10876	10875	10874	10873	10872	交10871
所在地	千葉県船橋市				鎌ケ谷市	白井市					印西市		我孫子市							
新観測年月	2010年9月～11月																			

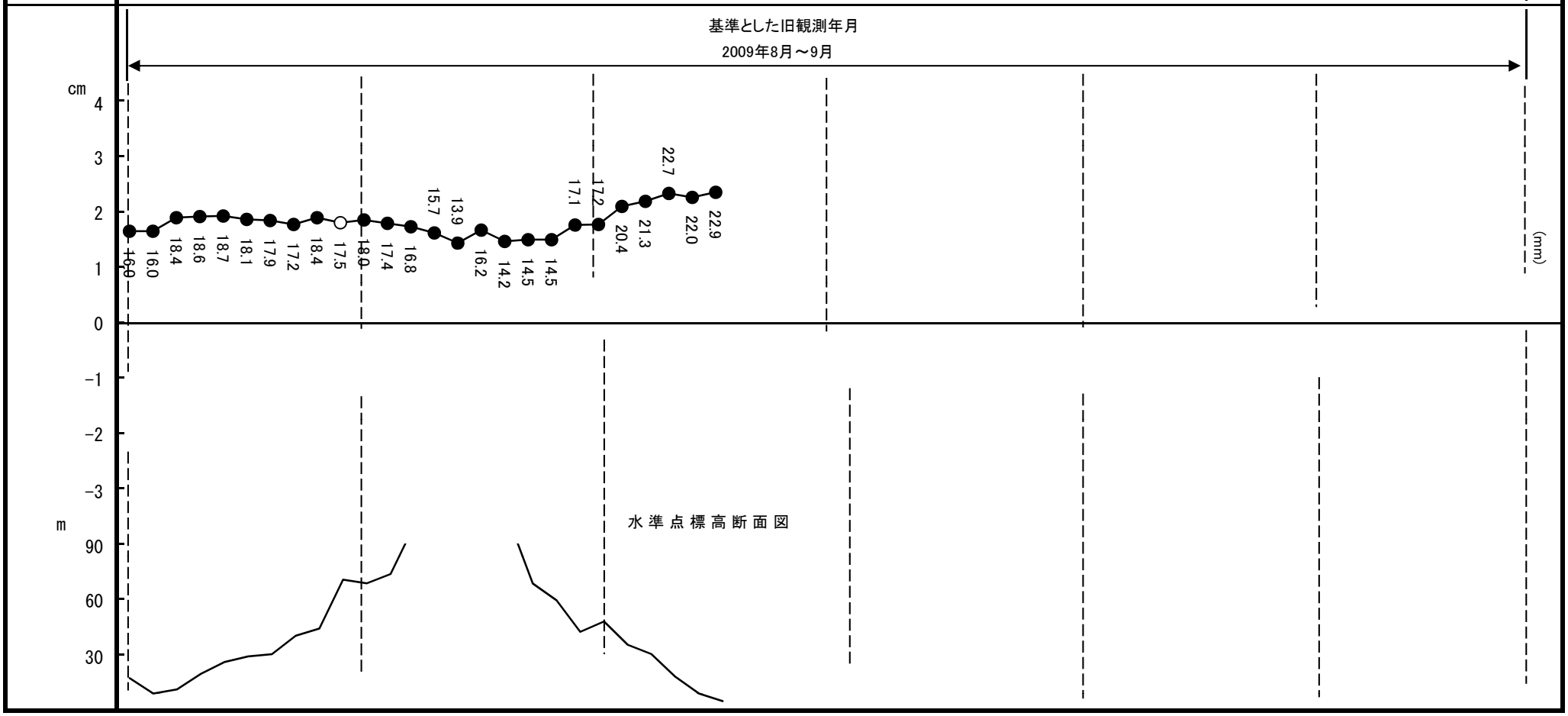


10-07_08　　自　千葉県館山市　　至　千葉県勝浦市



10-07_09　　自　千葉県富津市　　至　千葉県鴨川市

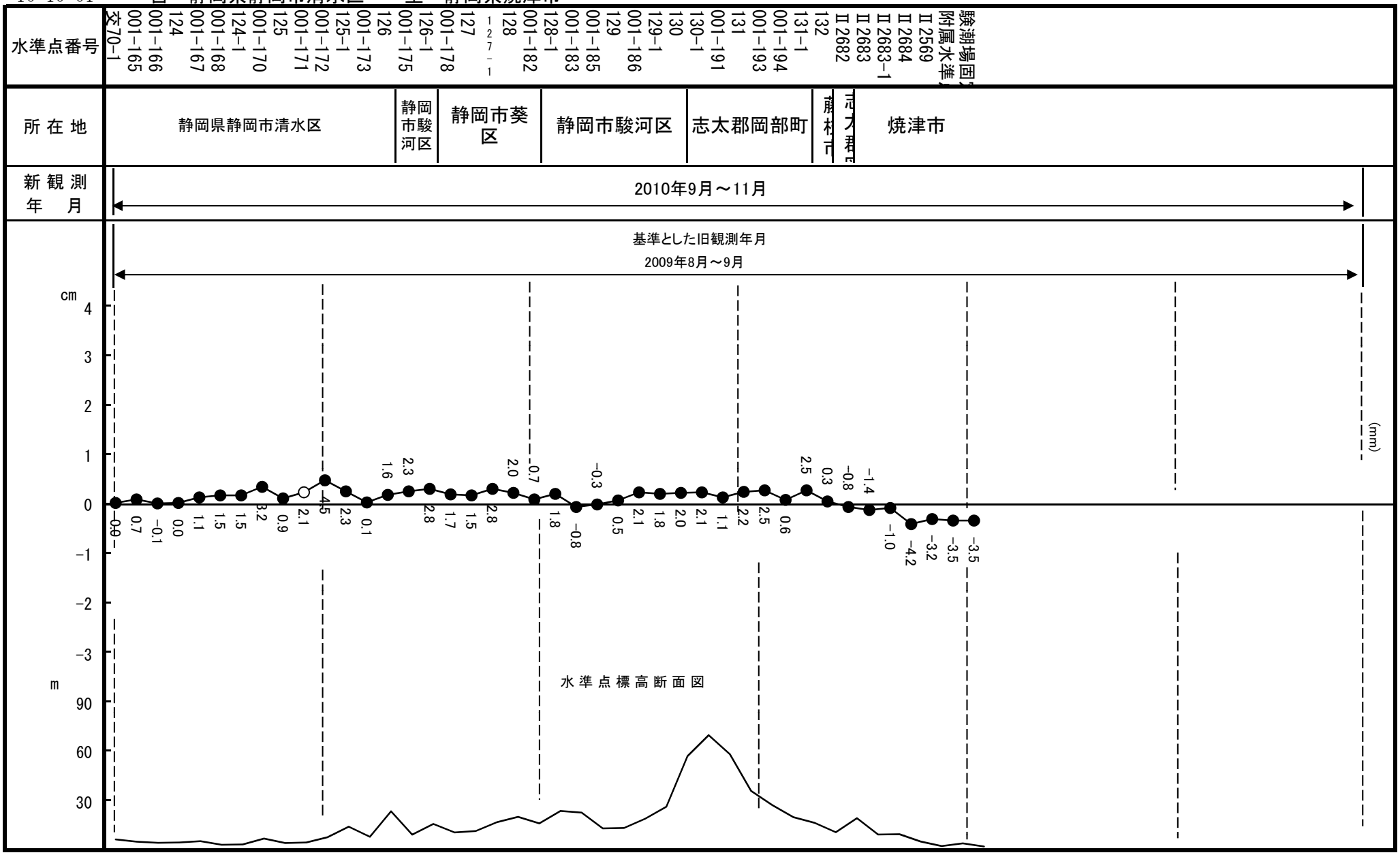
水準点番号	3863	Ⅱ35-	Ⅱ35-	Ⅱ35-033	Ⅱ35-033	Ⅱ35-033	Ⅱ35-183	Ⅱ35-183	Ⅱ35-183	Ⅱ35-183	Ⅱ35-183	Ⅱ35-183	Ⅱ35-183	Ⅱ35-183	Ⅱ35-183	Ⅱ35-183	Ⅱ35-183	Ⅱ35-183	Ⅱ35-034	Ⅱ35-103	Ⅱ35-034	Ⅱ35-034	Ⅱ35-034	Ⅱ35-034	Ⅱ35-034	Ⅱ35-034	Ⅱ35-034	3895
所在地	千葉県富津市																		鴨川市									
新観測年月	2010年9月～11月																											



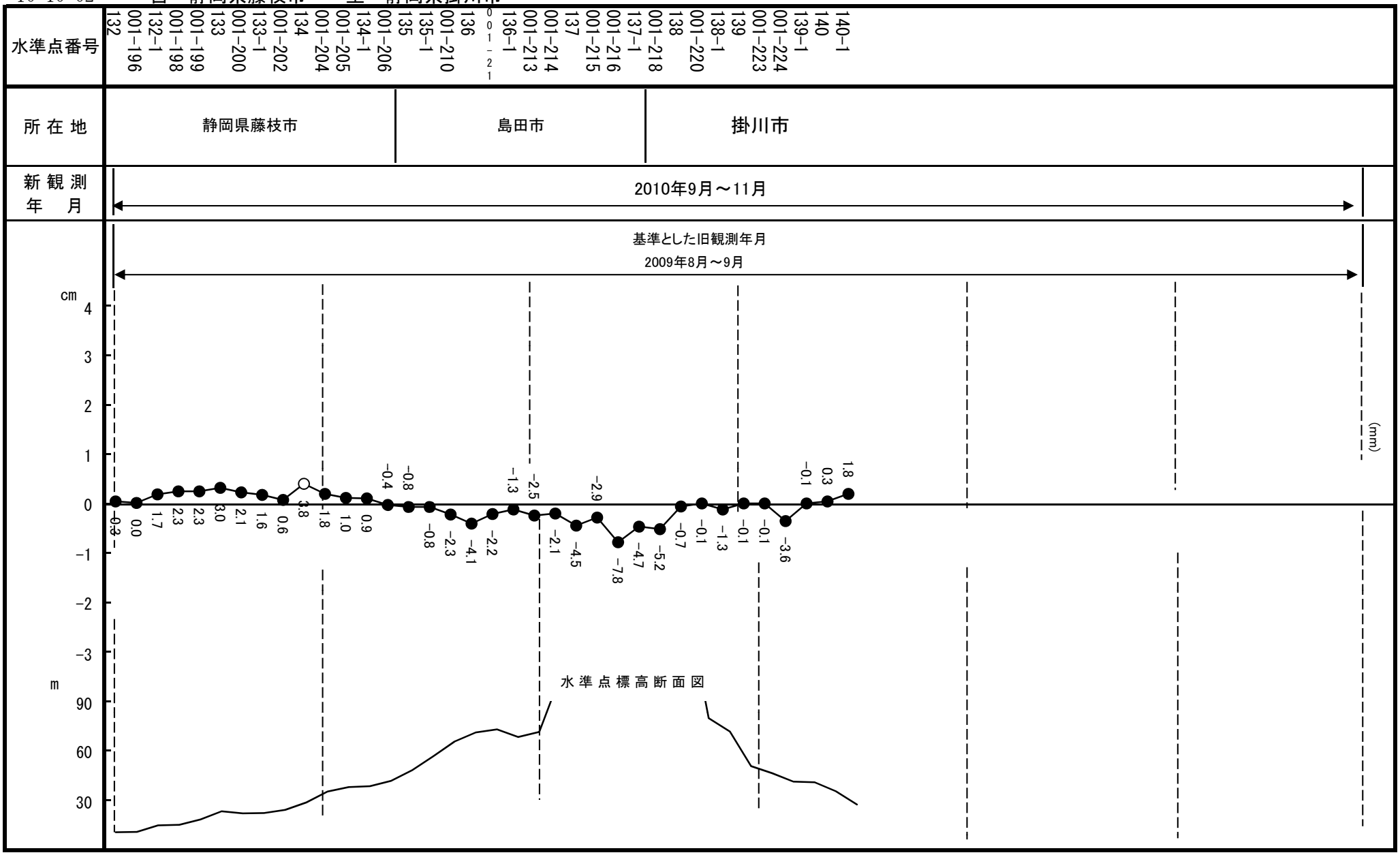
10-07_10　　自　千葉県館山市　　至　千葉県南房総市

| 水準点番号 | 3880-5 | Ⅱ35- | Ⅱ35- | Ⅱ35-028 | Ⅱ35-028 | Ⅱ35-028 | Ⅱ35-028 | Ⅱ35-035 | Ⅱ35-035 | Ⅱ35-035

10-10-01　　自　静岡県静岡市清水区　　至　静岡県焼津市

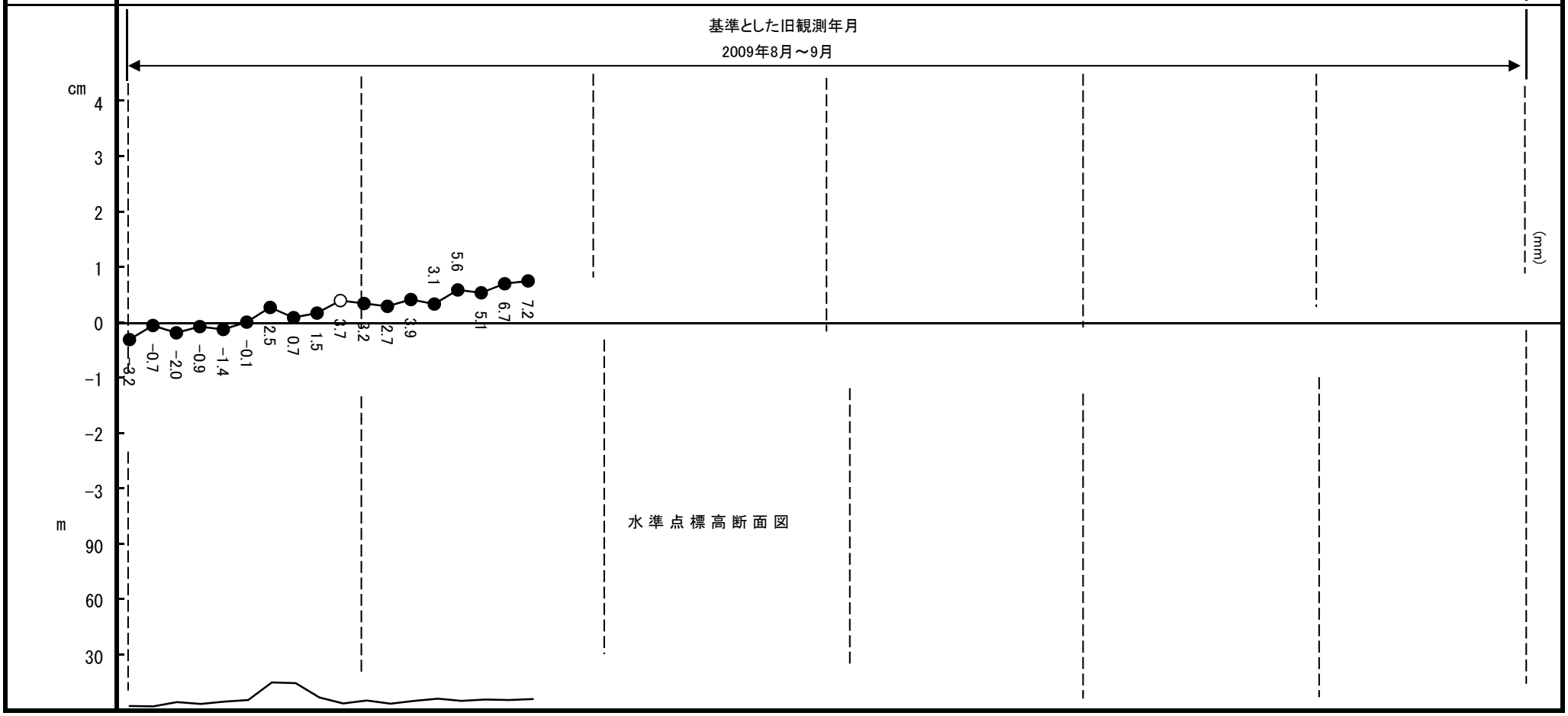


10-10-02　　自　静岡県藤枝市　　至　静岡県掛川市

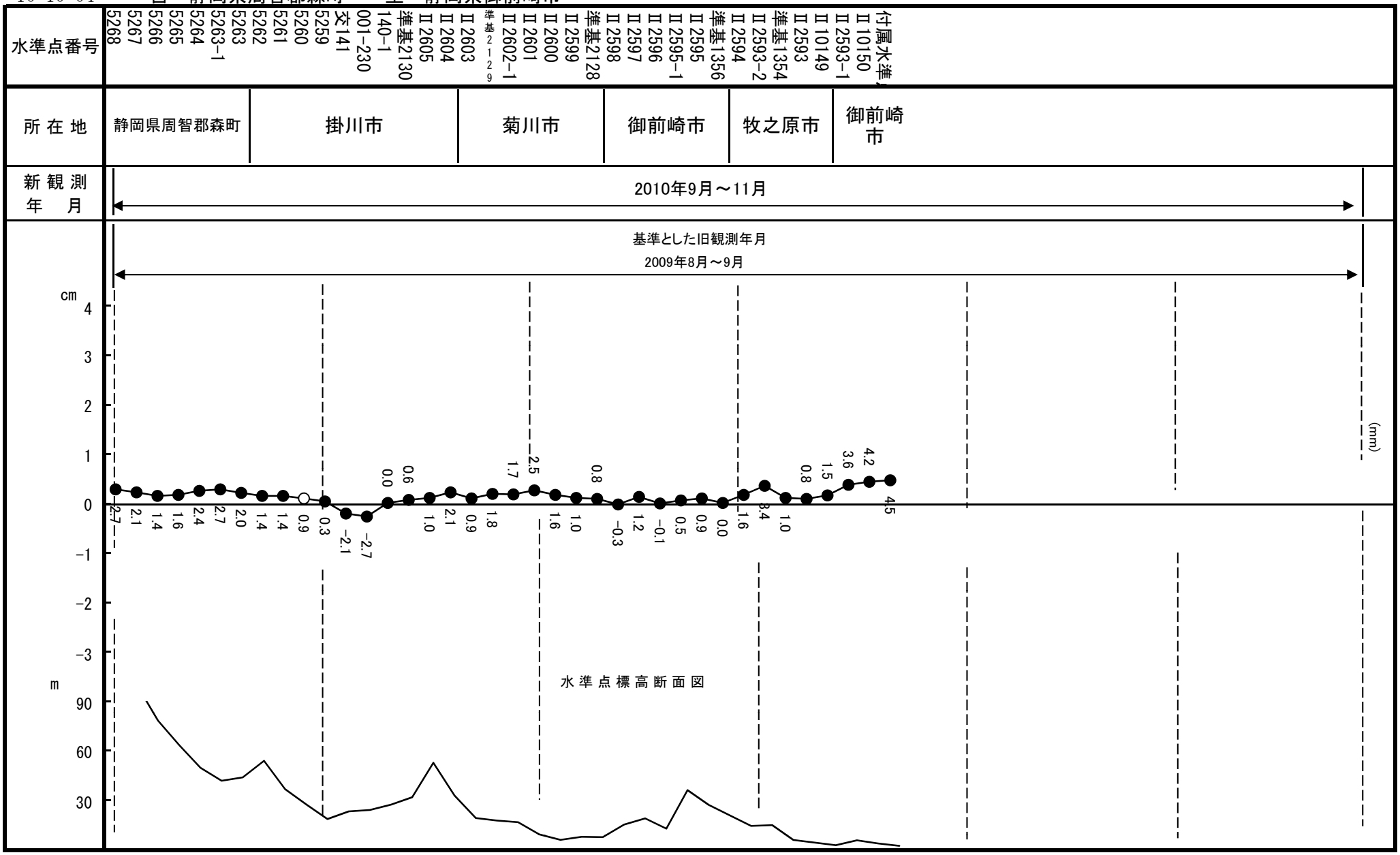


10-10-03　　自　静岡県焼津市　　至　静岡県牧之原市

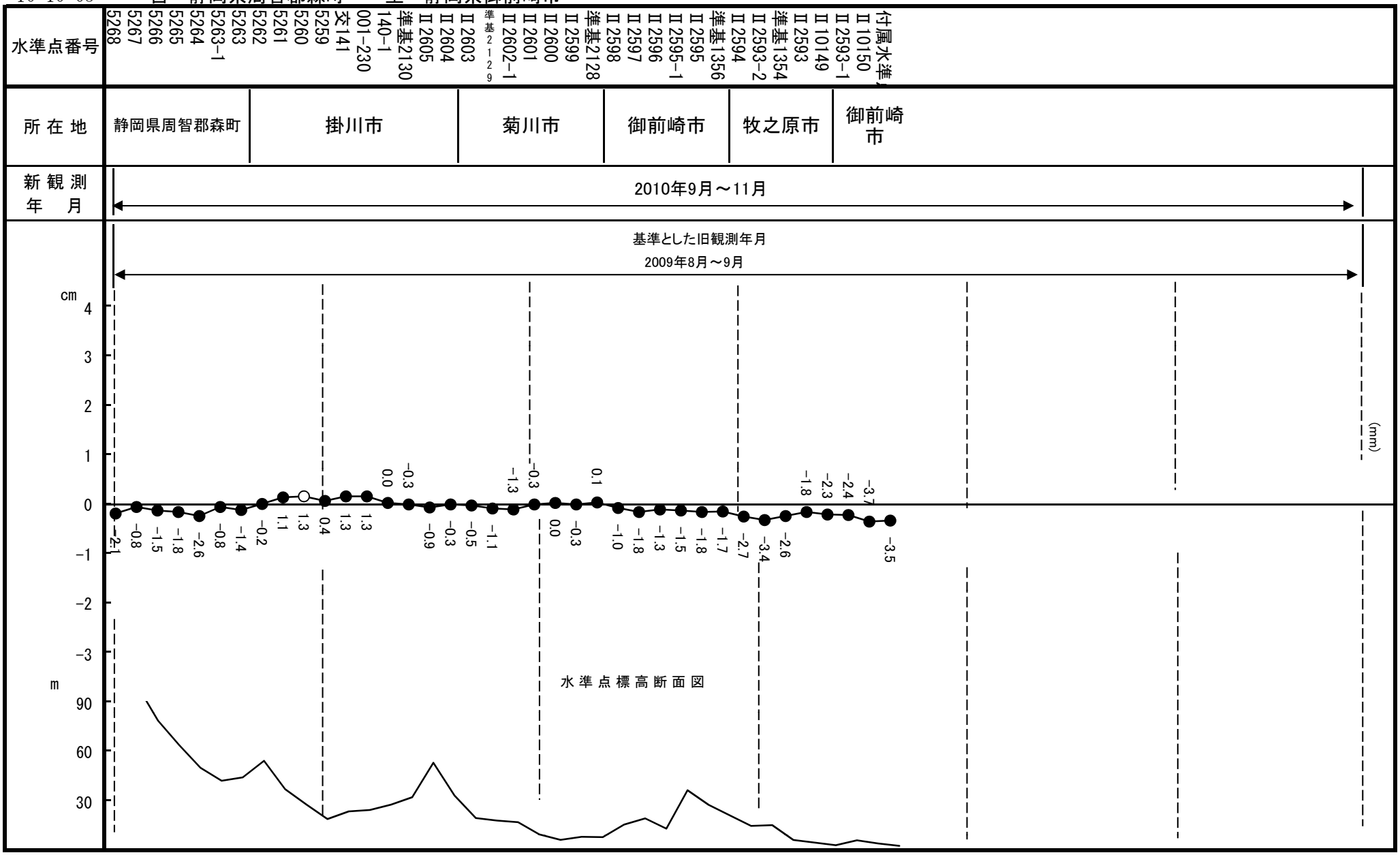
水準点番号	Ⅱ2569	Ⅱ2570	Ⅱ2571	Ⅱ2572	Ⅱ2573	Ⅱ2574	Ⅱ2575	Ⅱ2576	Ⅱ2577	Ⅱ2578	Ⅱ2579	Ⅱ2587	Ⅱ2588	Ⅱ2589	Ⅱ2590	Ⅱ2591	Ⅱ2592	準基1354
所在地	静岡県焼津市			志太郡大井川町				榛原郡	牧之原市									
新観測年月	2010年9月～11月																	



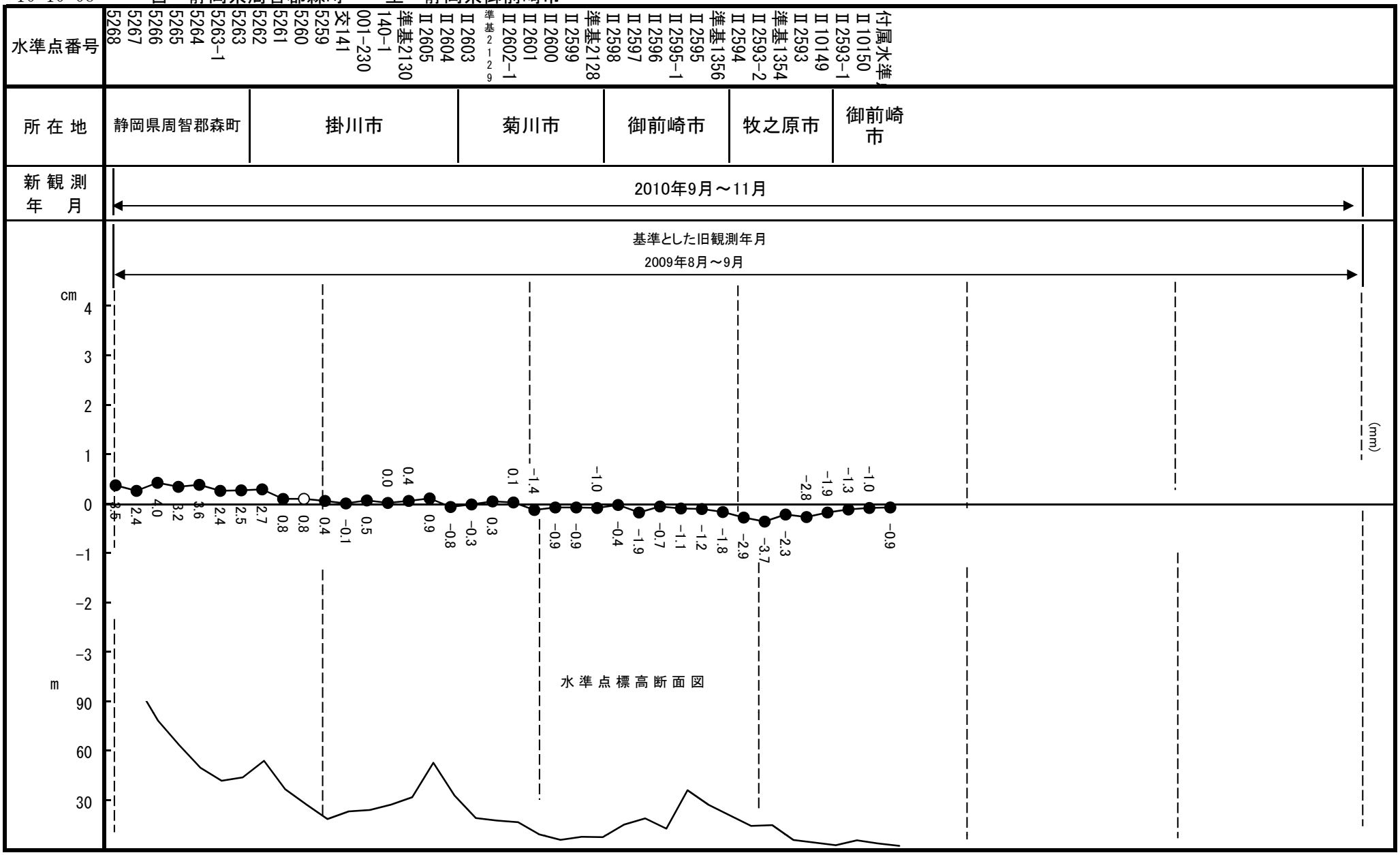
10-10-04　　自　静岡県周智郡森町　　至　静岡県御前崎市



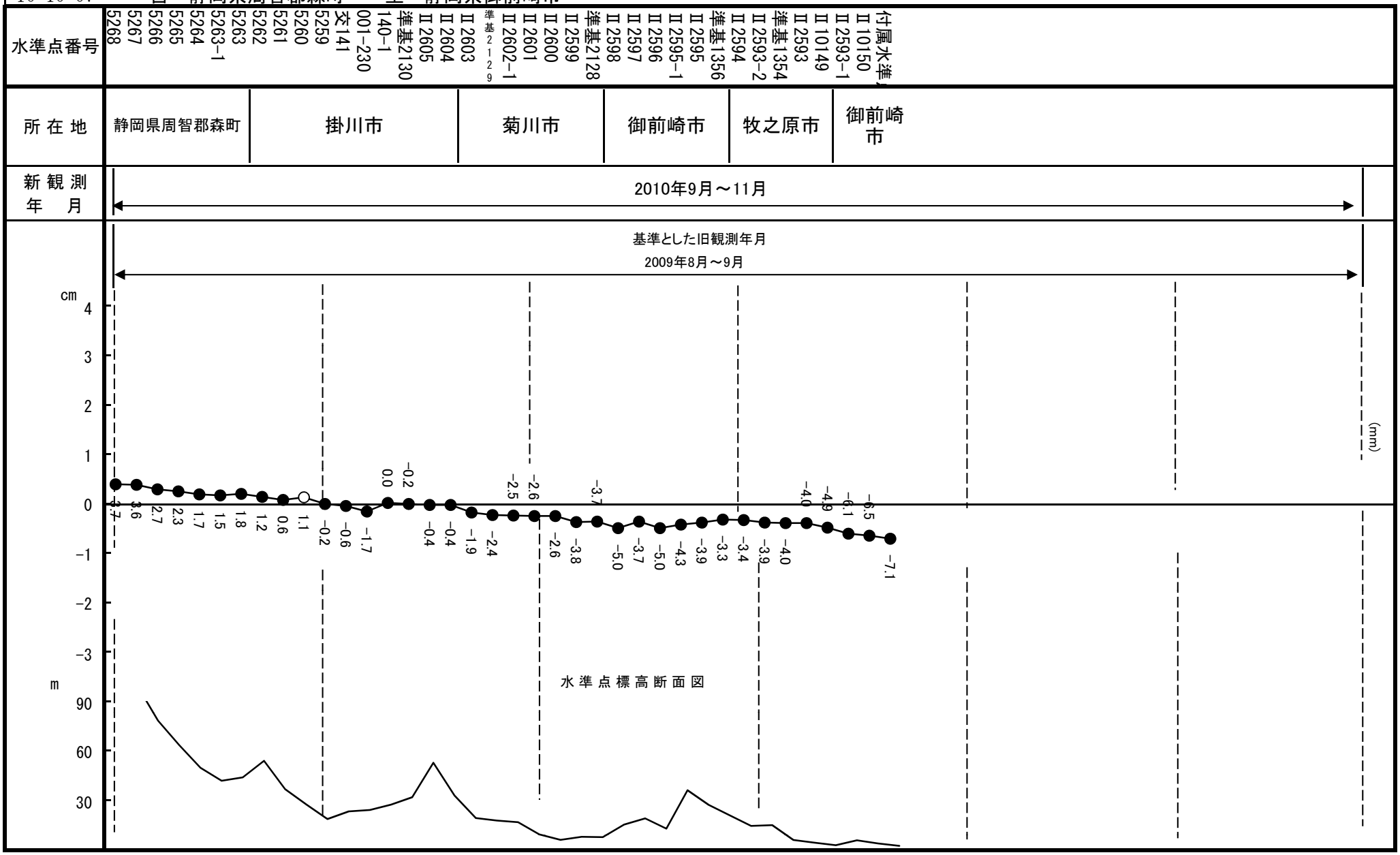
10-10-05　　自　静岡県周智郡森町　　至　静岡県御前崎市



10-10-06　　自　静岡県周智郡森町　　至　静岡県御前崎市

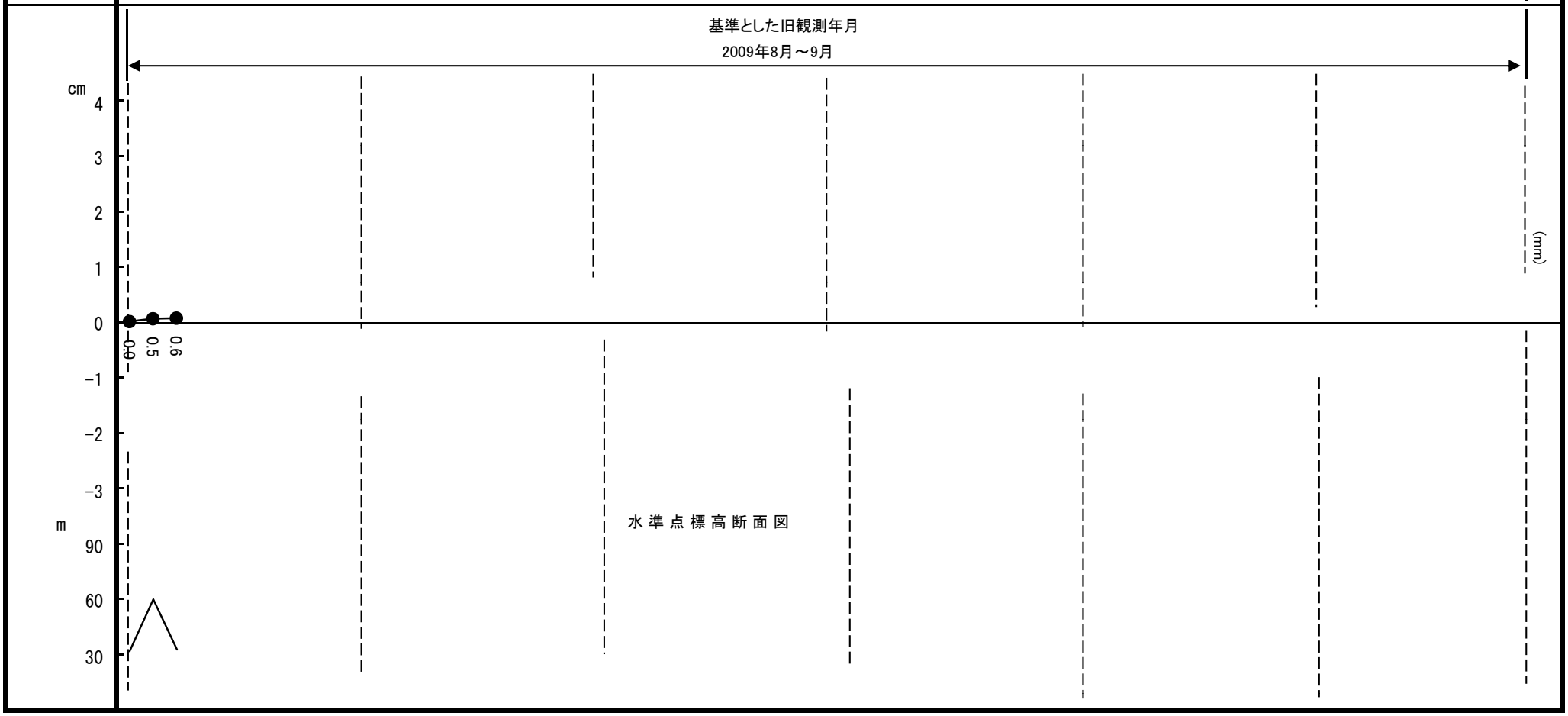


10-10-07　　自　静岡県周智郡森町　　至　静岡県御前崎市



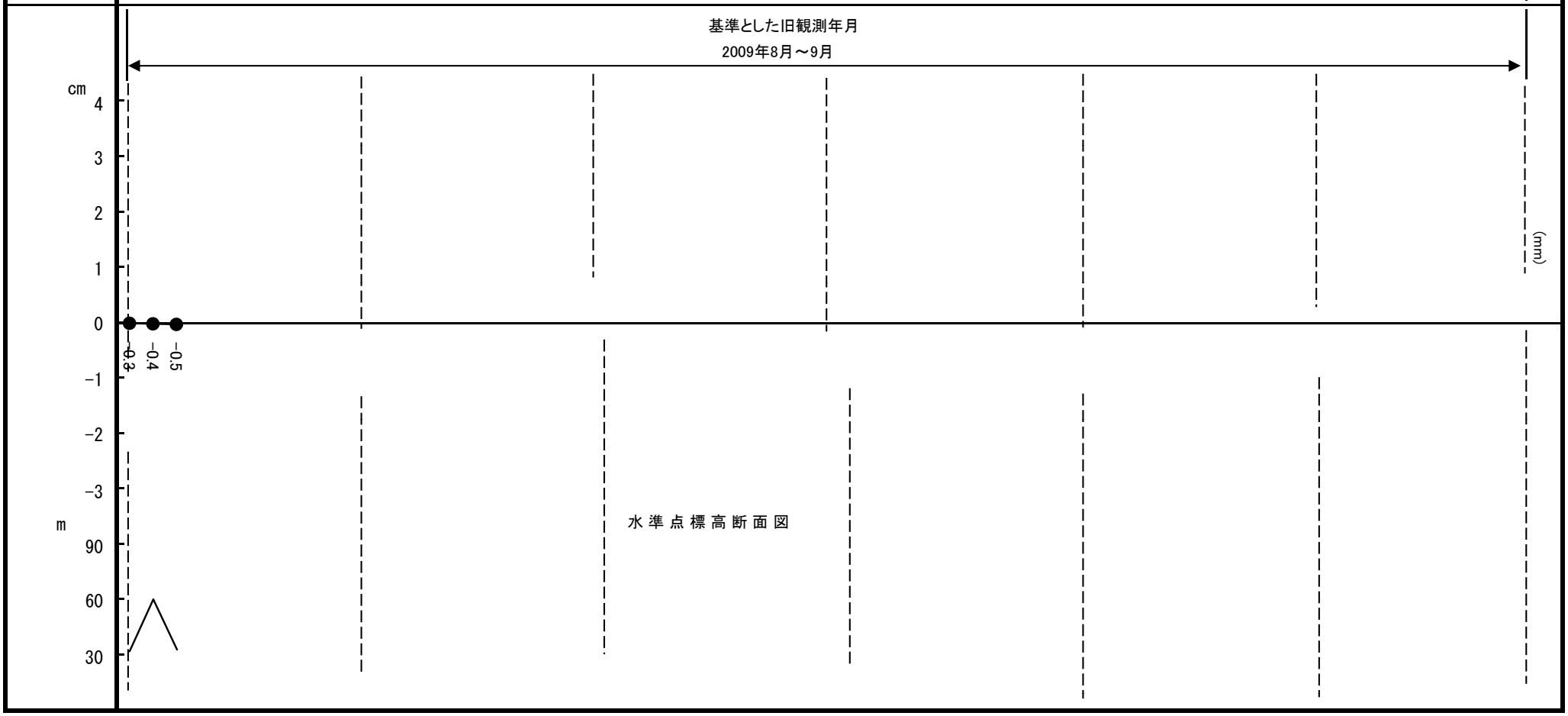
10-10-08　　自　静岡県掛川市　　至　静岡県掛川市

水準点番号	Ⅱ2604 特殊な水準基2130
所在地	静岡県掛川市三
新観測年月	2010年9月～11月



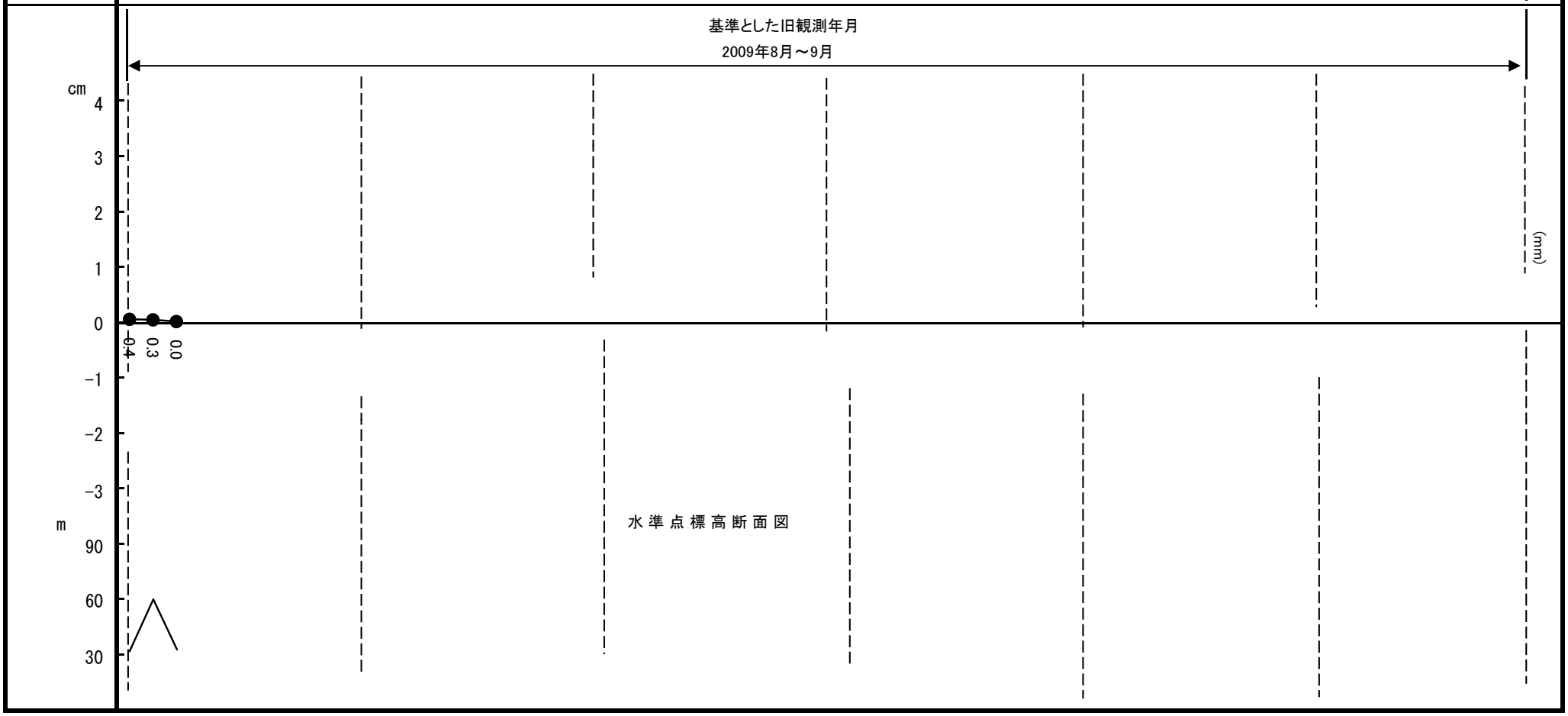
10-10-09　　自　静岡県掛川市　　至　静岡県掛川市

水準点番号	Ⅱ2604 特殊な水準基2130
所在地	静岡県掛川市三
新観測年月	2010年9月～11月



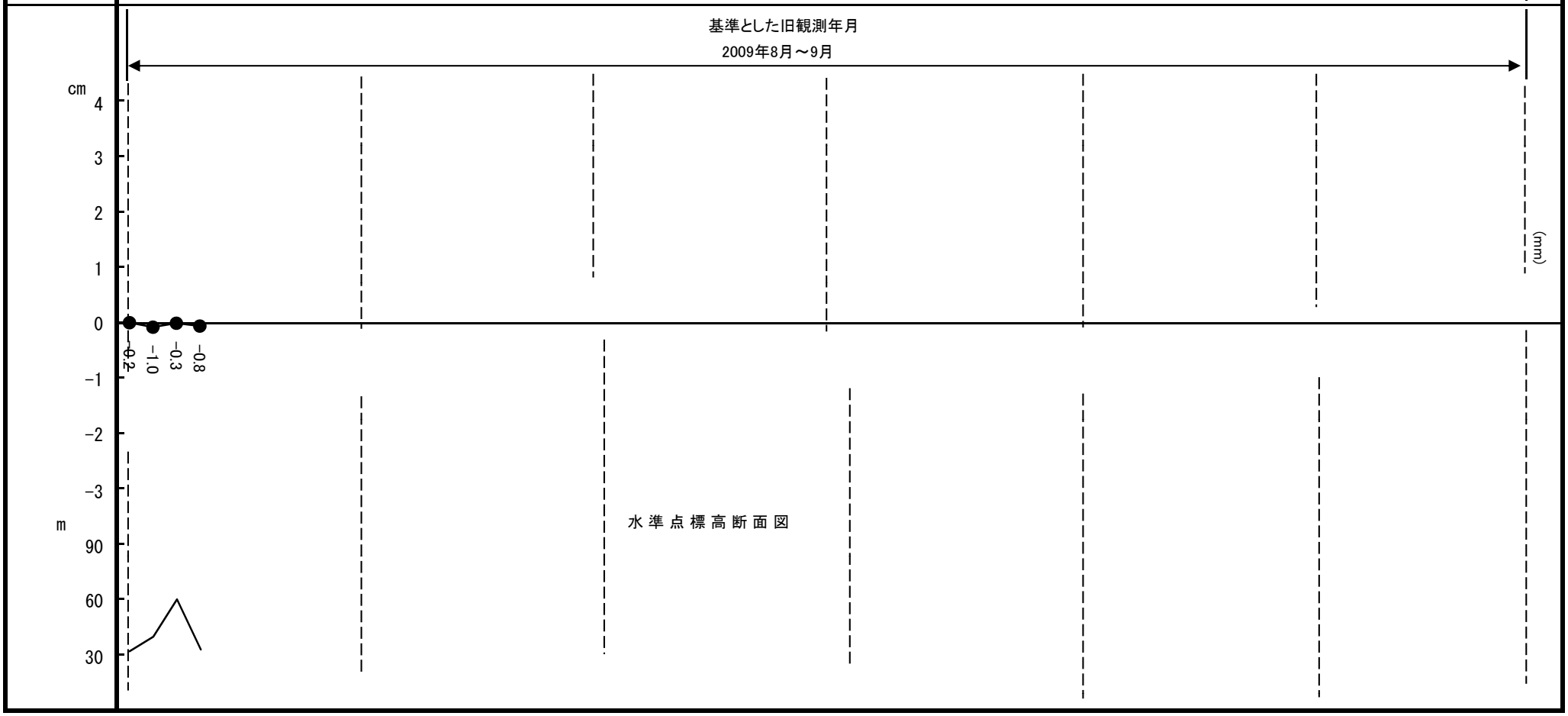
10-10-10　　自　静岡県掛川市　　至　静岡県掛川市

水準点番号	Ⅱ2604 特殊な水準基2130
所在地	静岡県掛川市三
新観測年月	2010年9月～11月



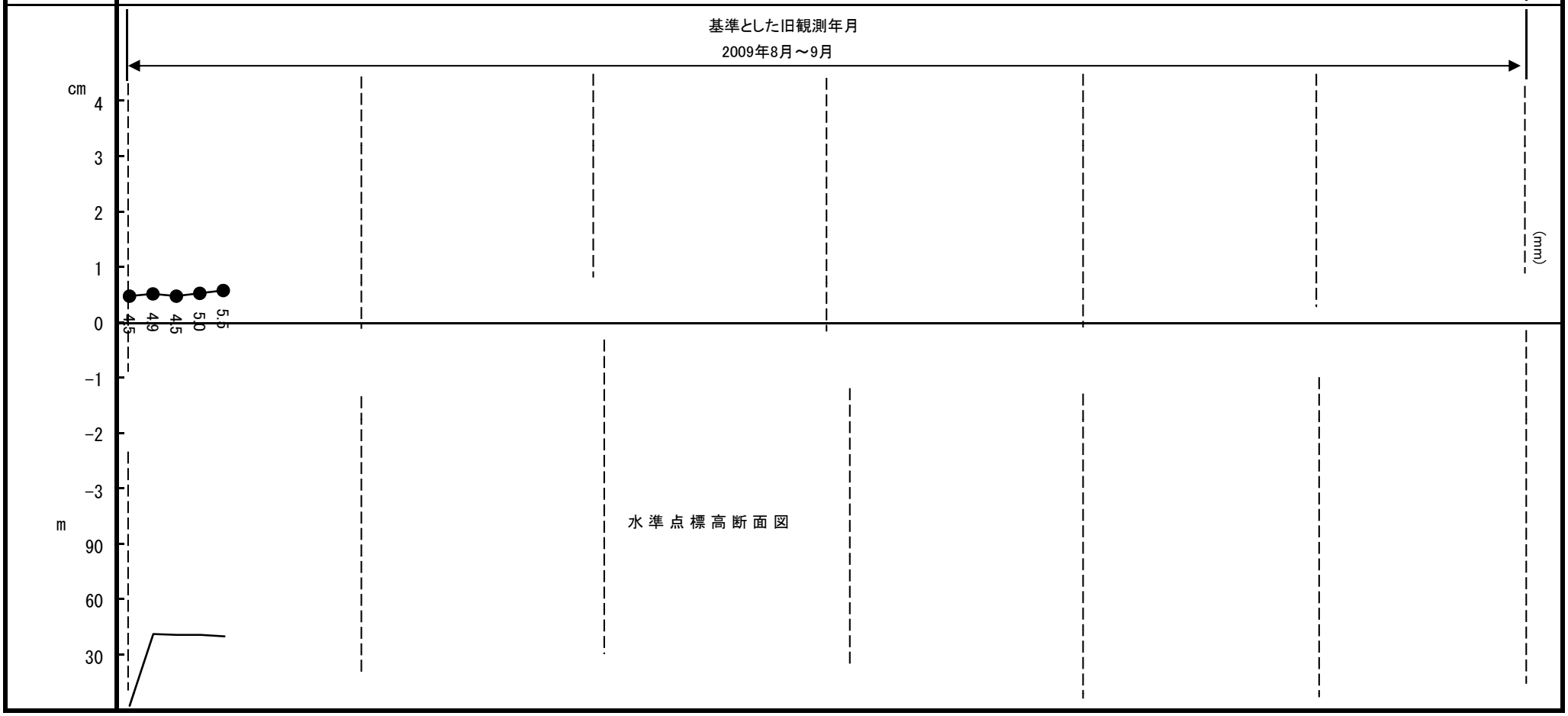
10-10-11　　自　静岡県掛川市　　至　静岡県掛川市

水準点番号	Ⅱ2604 特殊な水準 特殊な水準基2130
所在地	静岡県掛川市三
新観測年月	2010年9月～11月



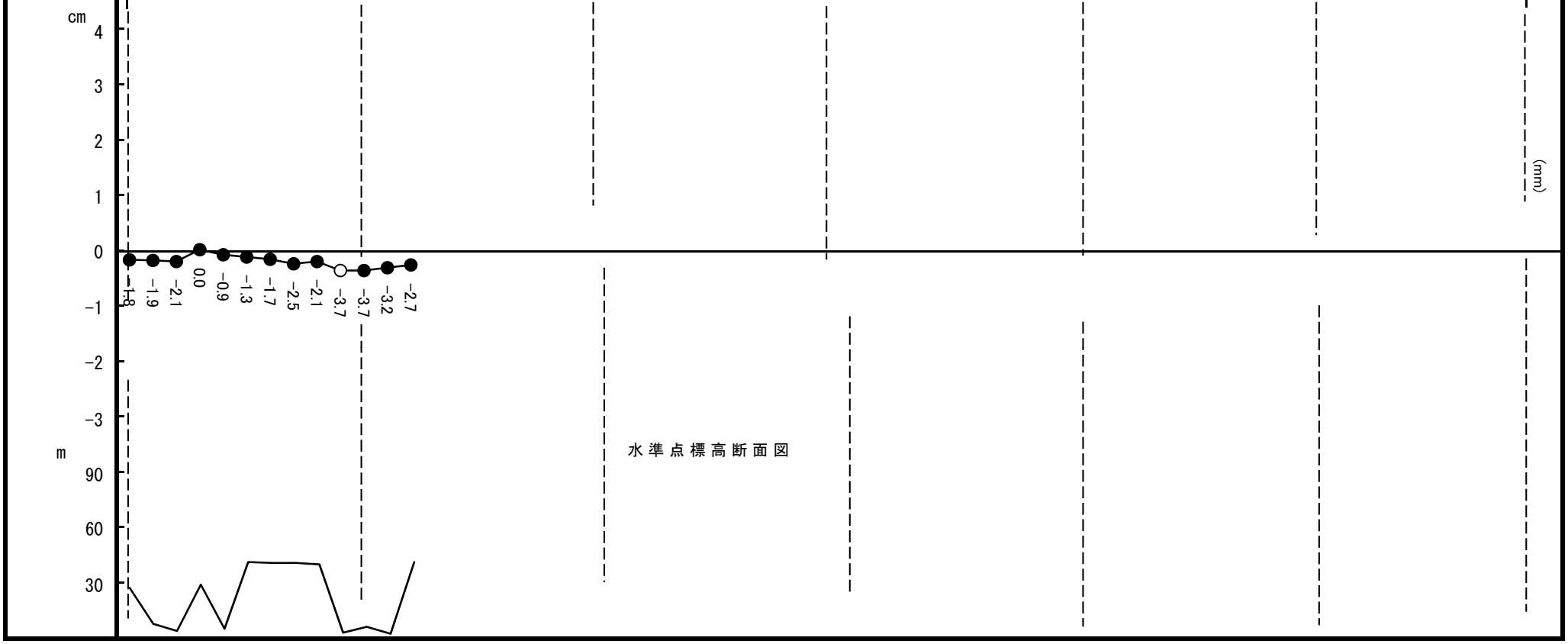
10-10-12　　自　静岡県御前崎市　　至　静岡県御前崎市

水準点番号	特殊な水準 特殊な水準 特殊な水準 特殊な水準 付属水準
所在地	静岡県御前崎市
新観測年月	2010年9月～11月



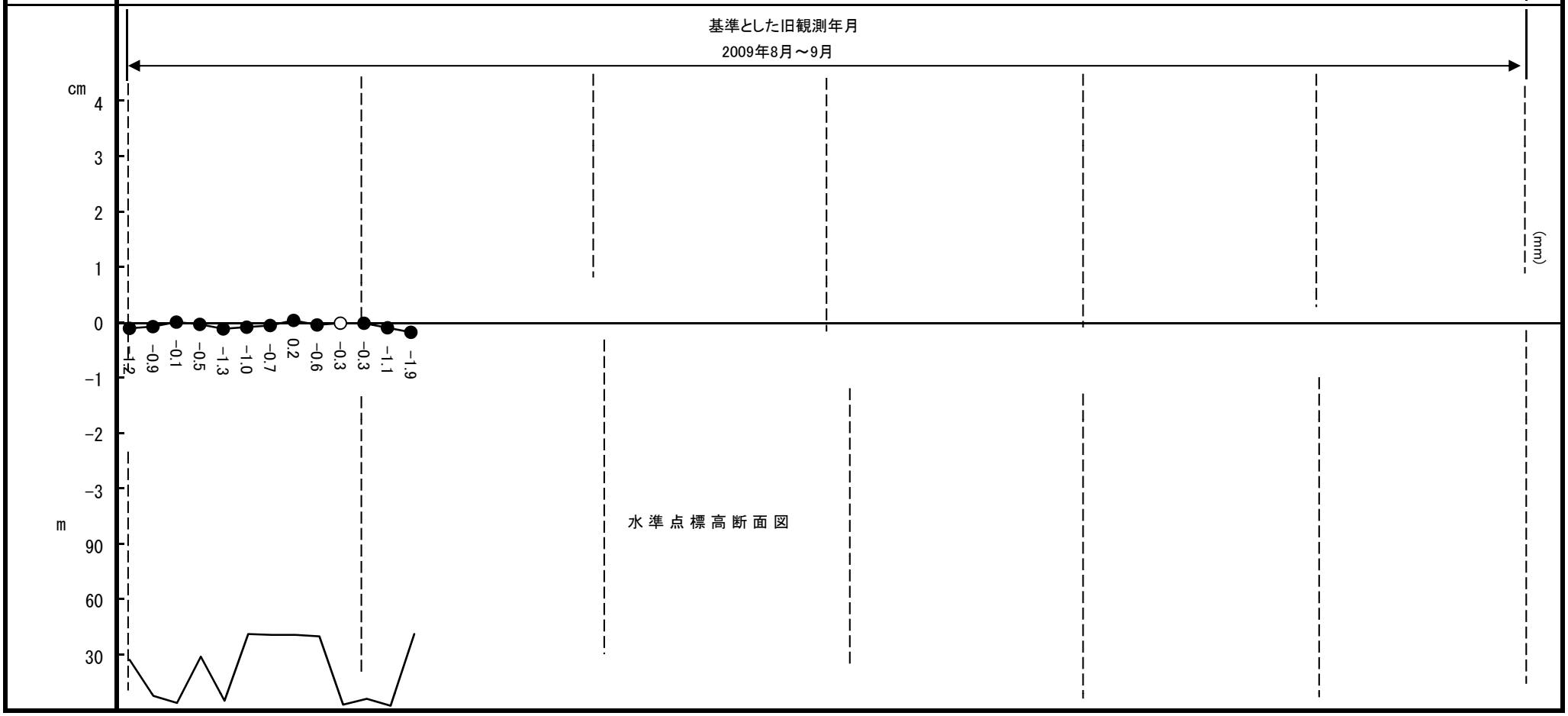
10-10-13　　自　静岡県御前崎市　　至　静岡県御前崎市

水準点番号	特殊な水準	付属水準	特殊な水準	特殊な水準	特殊な水準	特殊な水準	Ⅱ10151	特殊な水準	Ⅱ10152	Ⅱ10153	Ⅱ10154	Ⅱ10155	Ⅱ2595
所在地	静岡県御前崎市												
新観測年月	2010年9月～11月												
基準とした旧観測年月	2009年8月～9月												
(mm)	-2.7	-3.2	-3.7	-3.7	-2.1	-2.5	-1.7	-1.3	-0.9	0.0	-2.1	-1.9	-1.8



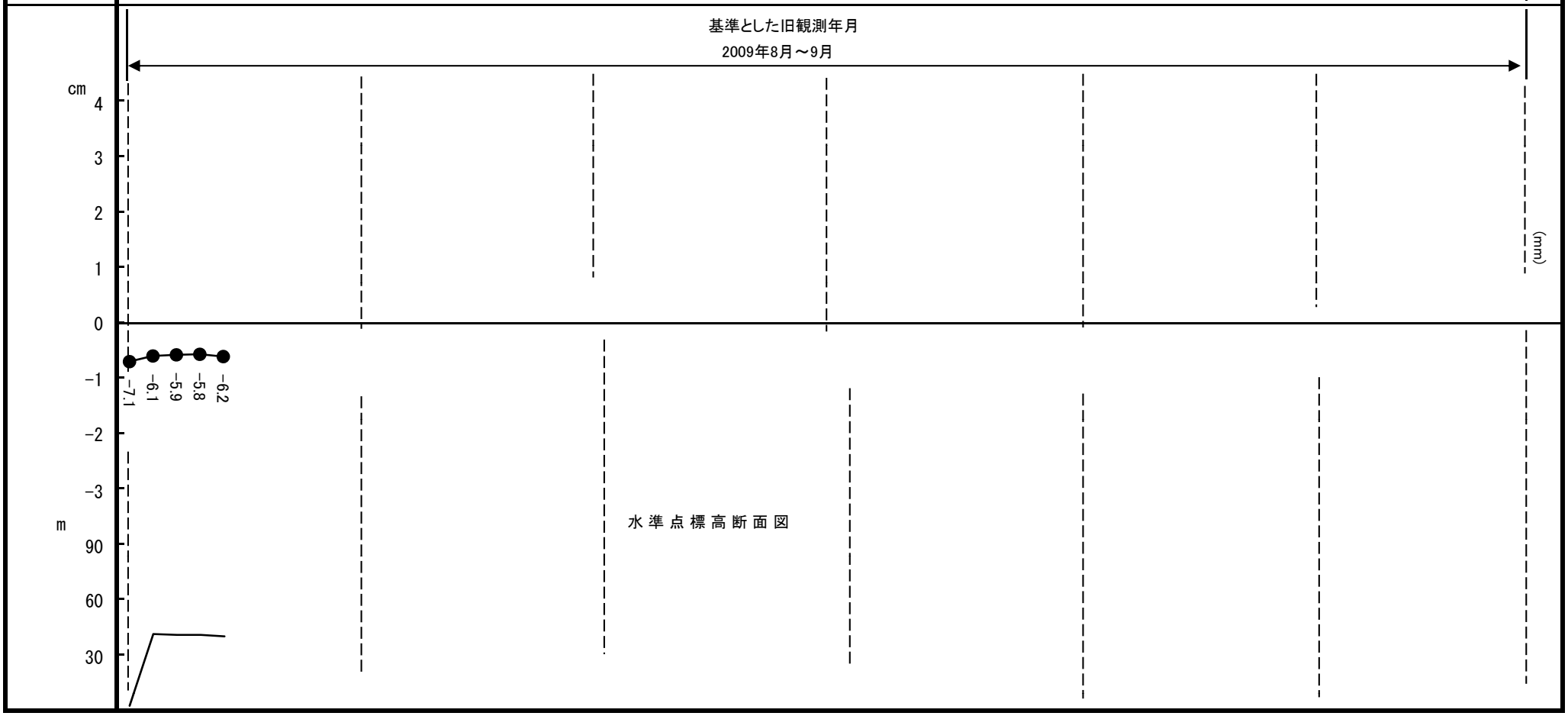
10-10-14　　自　静岡県御前崎市　　至　静岡県御前崎市

水準点番号	Ⅱ2595　Ⅱ10155　Ⅱ10154　Ⅱ10153　Ⅱ10152　特殊な水準　特殊な水準　特殊な水準　Ⅱ10151　特殊な水準　付属水準　特殊な水準
所在地	静岡県御前崎市
新観測年月	2010年9月～11月



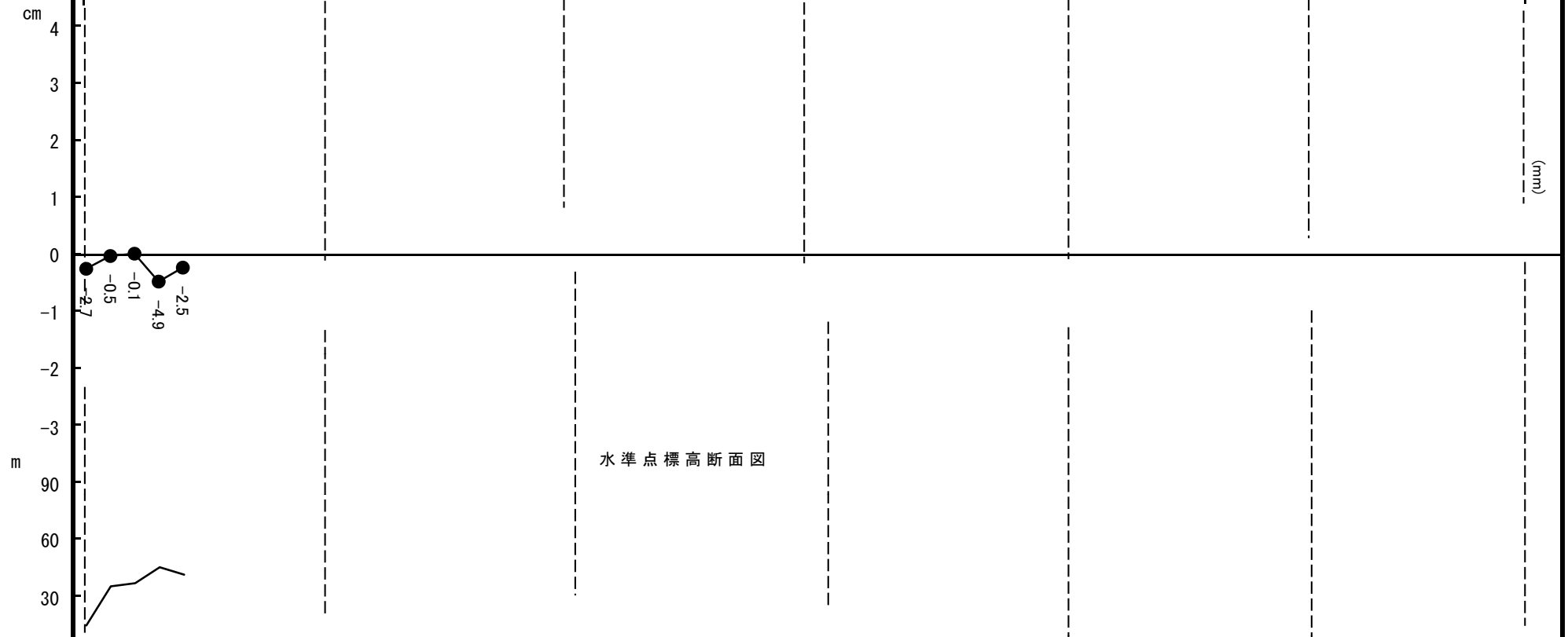
10-10-15　　自　静岡県御前崎市　　至　静岡県御前崎市

水準点番号	特殊な水準 特殊な水準 特殊な水準 特殊な水準 付属水準
所在地	静岡県御前崎市
新観測年月	2010年9月～11月



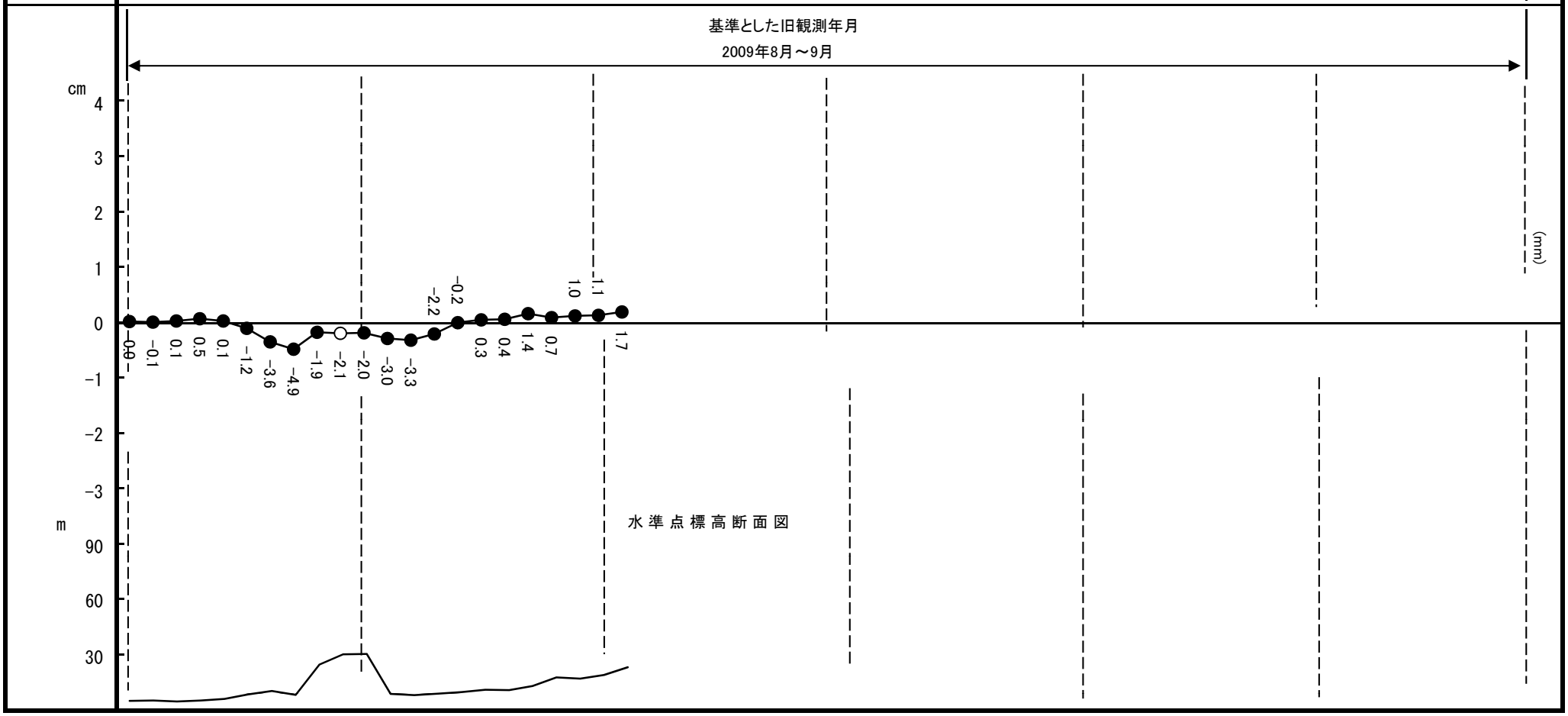
10-10-16　　自　静岡県牧之原市　　至　静岡県御前崎市

水準点番号	特殊な水準基1355 特殊な水準基10156 Ⅱ2594
所在地	静岡県御前崎市 御前崎市
新観測年月	2010年9月～11月
	基準とした旧観測年月 2009年8月～9月

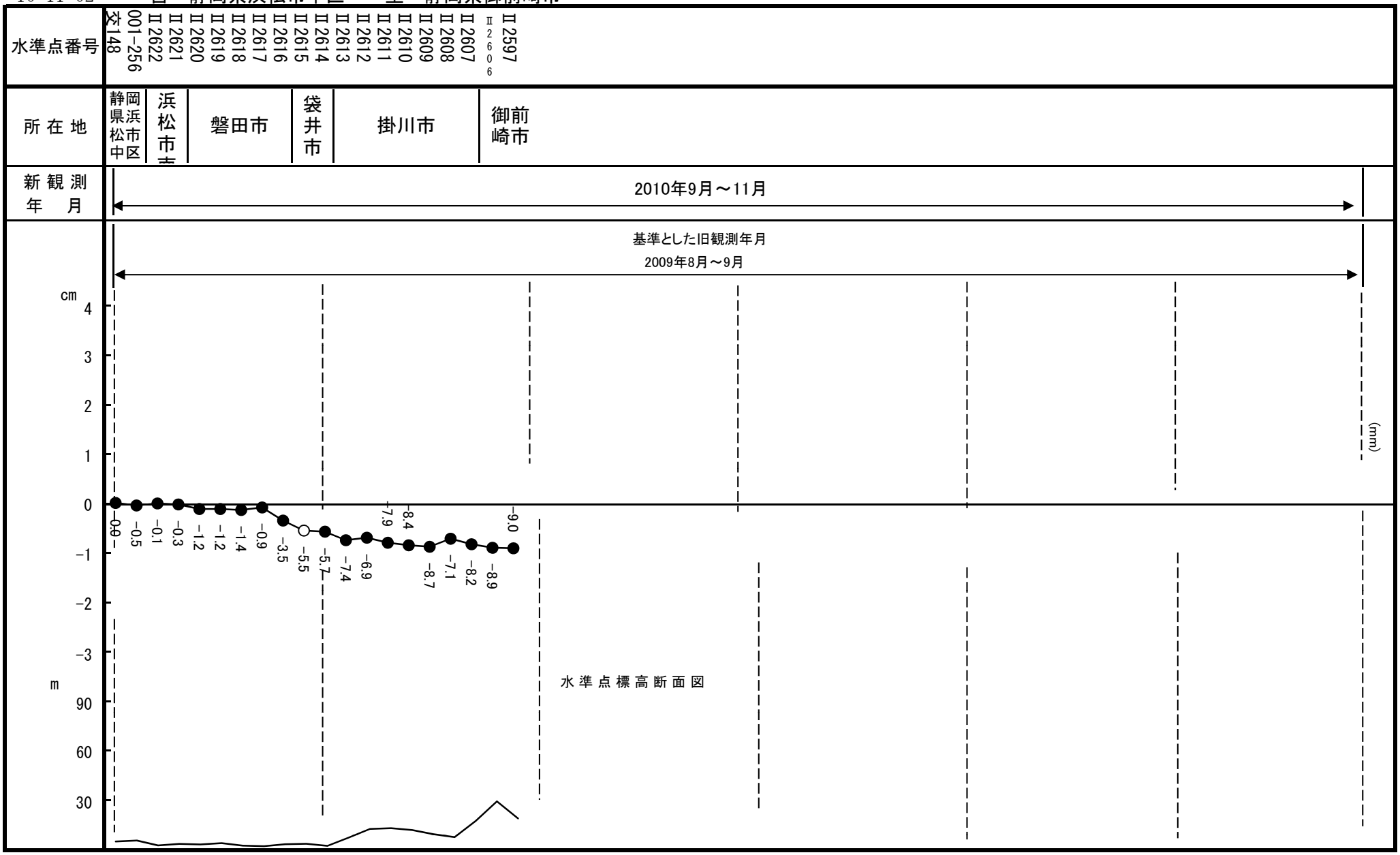


10-11-01　　自　静岡県浜松市中区　　至　静岡県掛川市

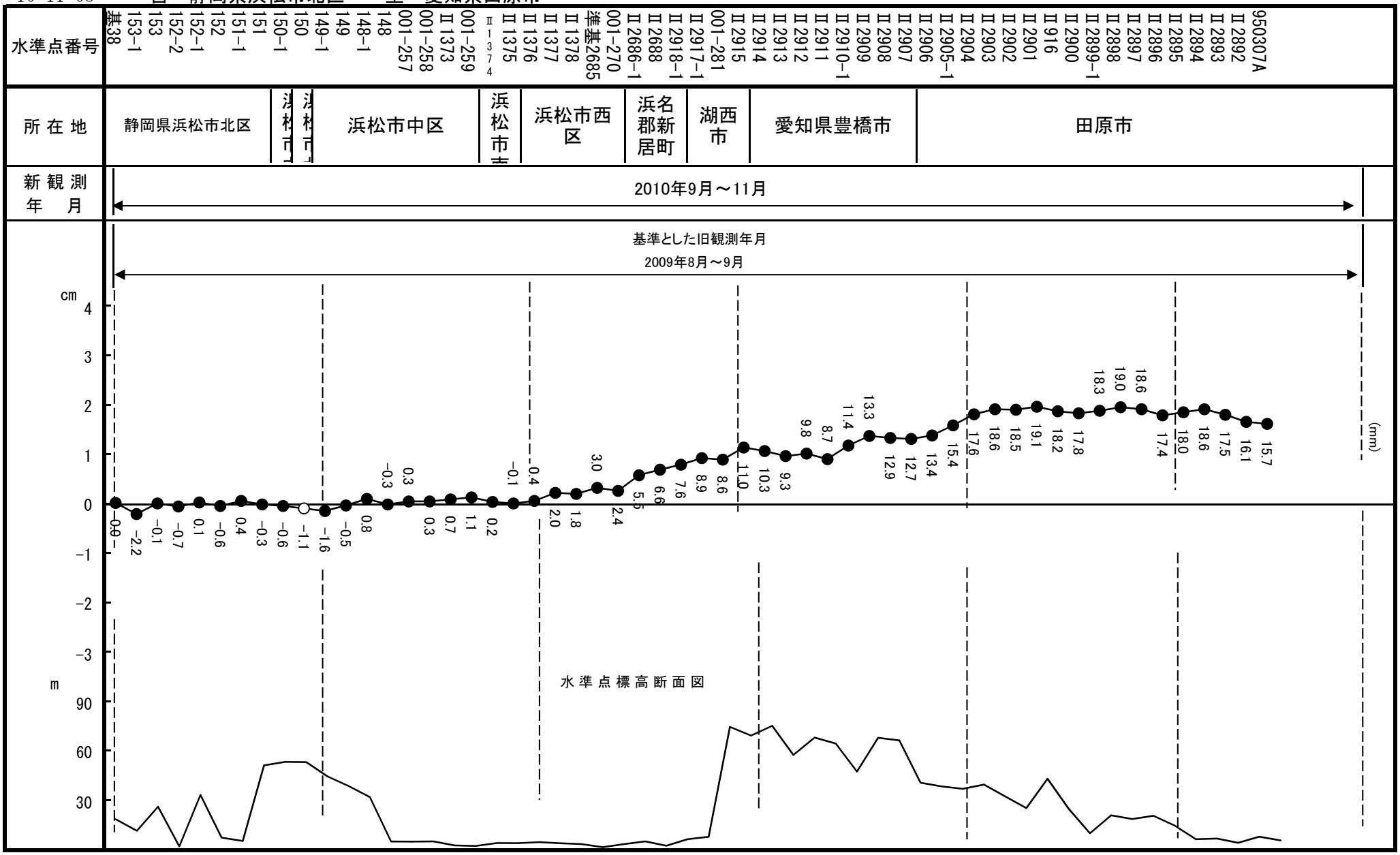
水準点番号	交148	001-255	147-1	001-254	147	146-1	146	145-1	145	001-243	144-1	144	001-240	001-239	143-1	143	001-237	142-1	001-123	142	141-1	交141
所在地	静岡県浜松市中区			浜松市東区			磐田市							袋井市					掛川市			
新観測年月	2010年9月～11月																					
基準とした旧観測年月	2009年8月～9月																					



10-11-02　　自　静岡県浜松市中区　　至　静岡県御前崎市

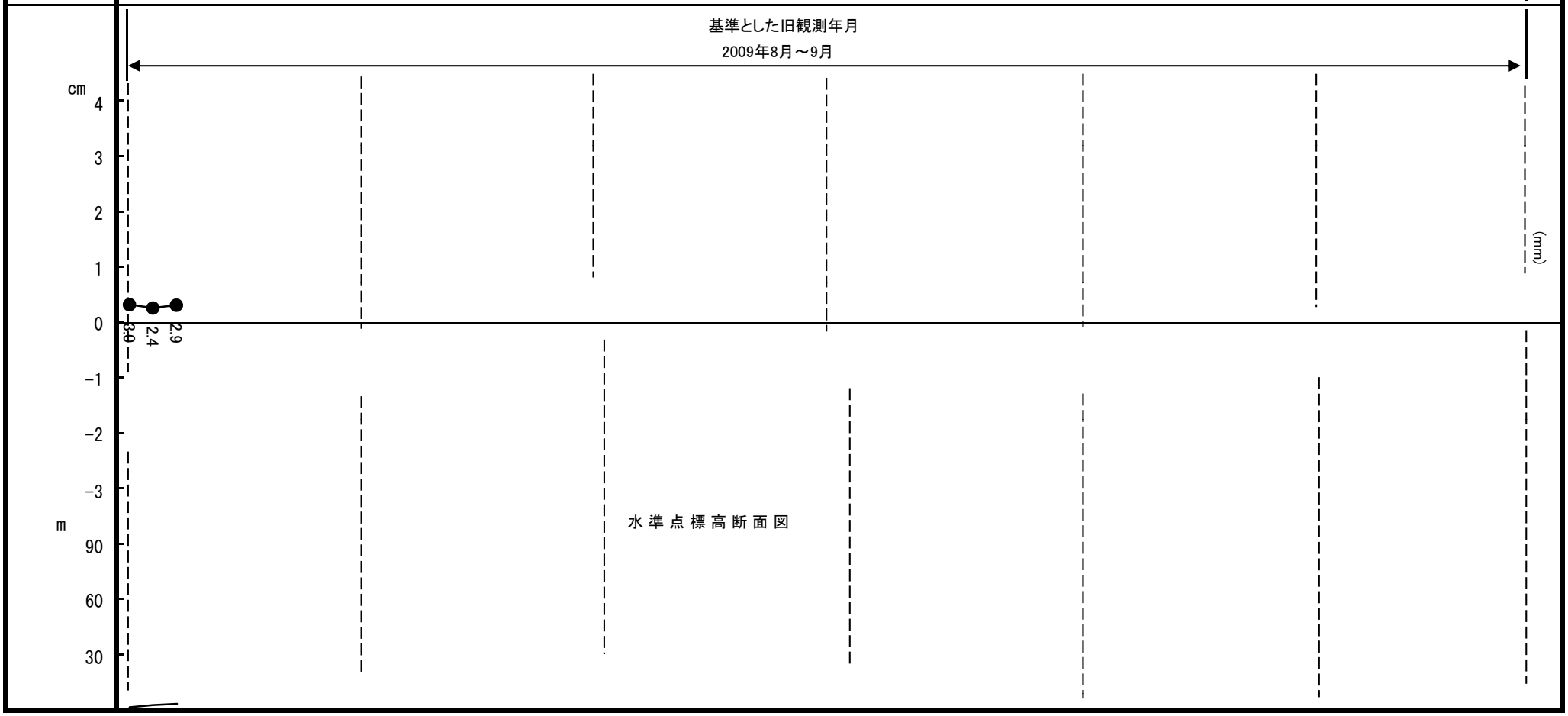


10-11-03　　自　静岡県浜松市北区　　至　愛知県田原市

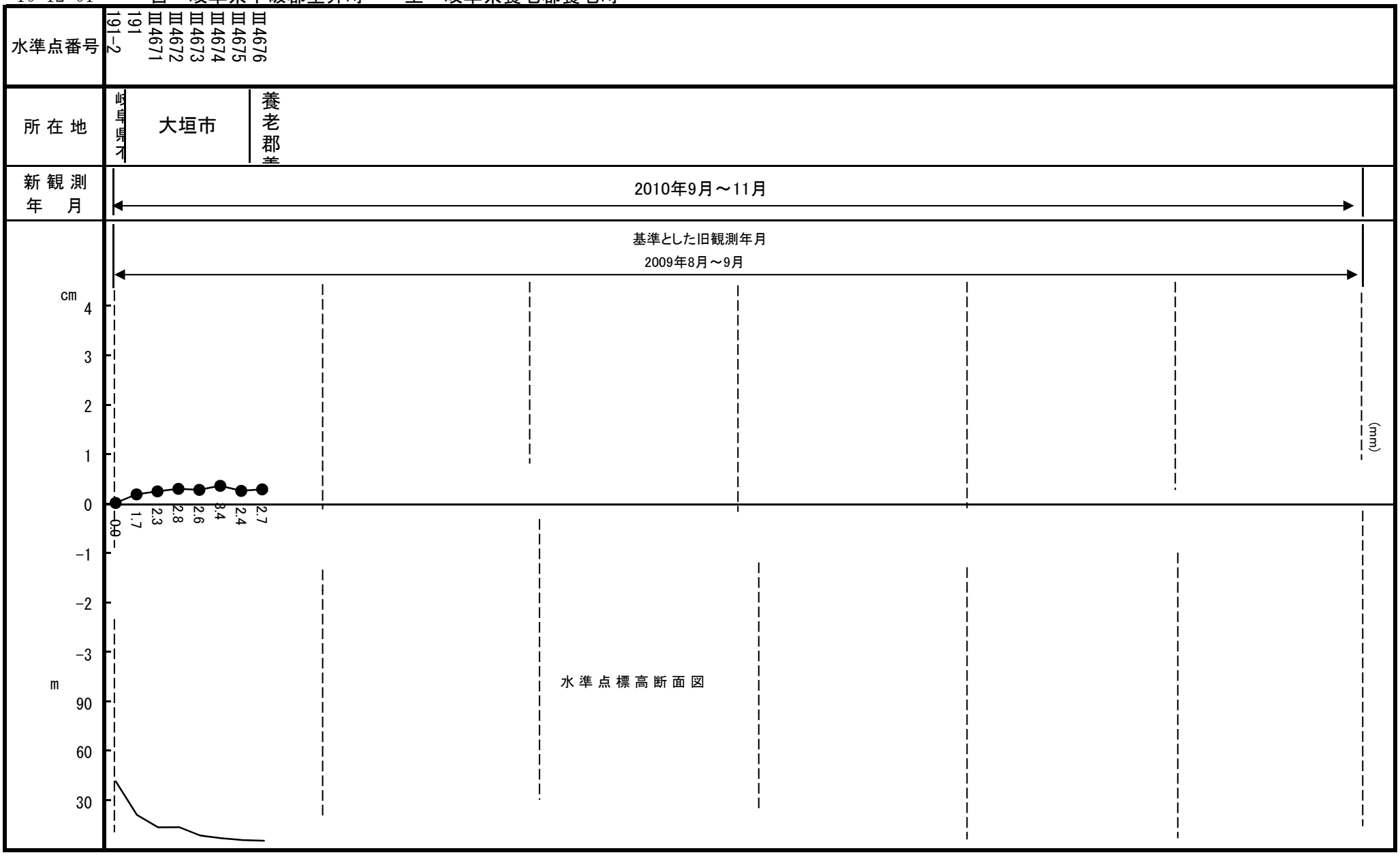


10-11-04　　自　静岡県浜松市西区　　至　静岡県浜名郡新居町

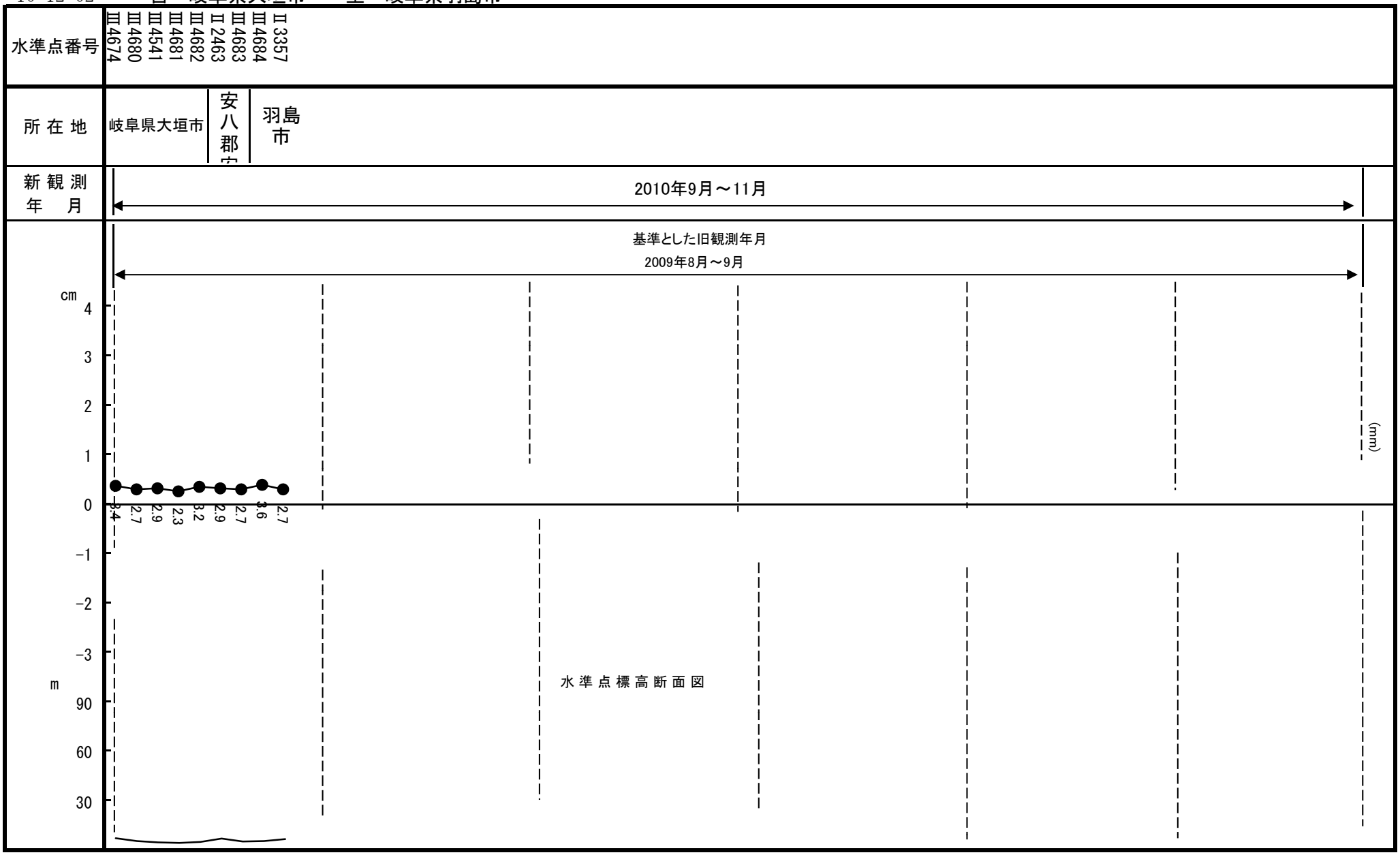
水準点番号	検潮所固付属水準 準基2685
所在地	静岡県 浜名郡新居町
新観測年月	2010年9月～11月



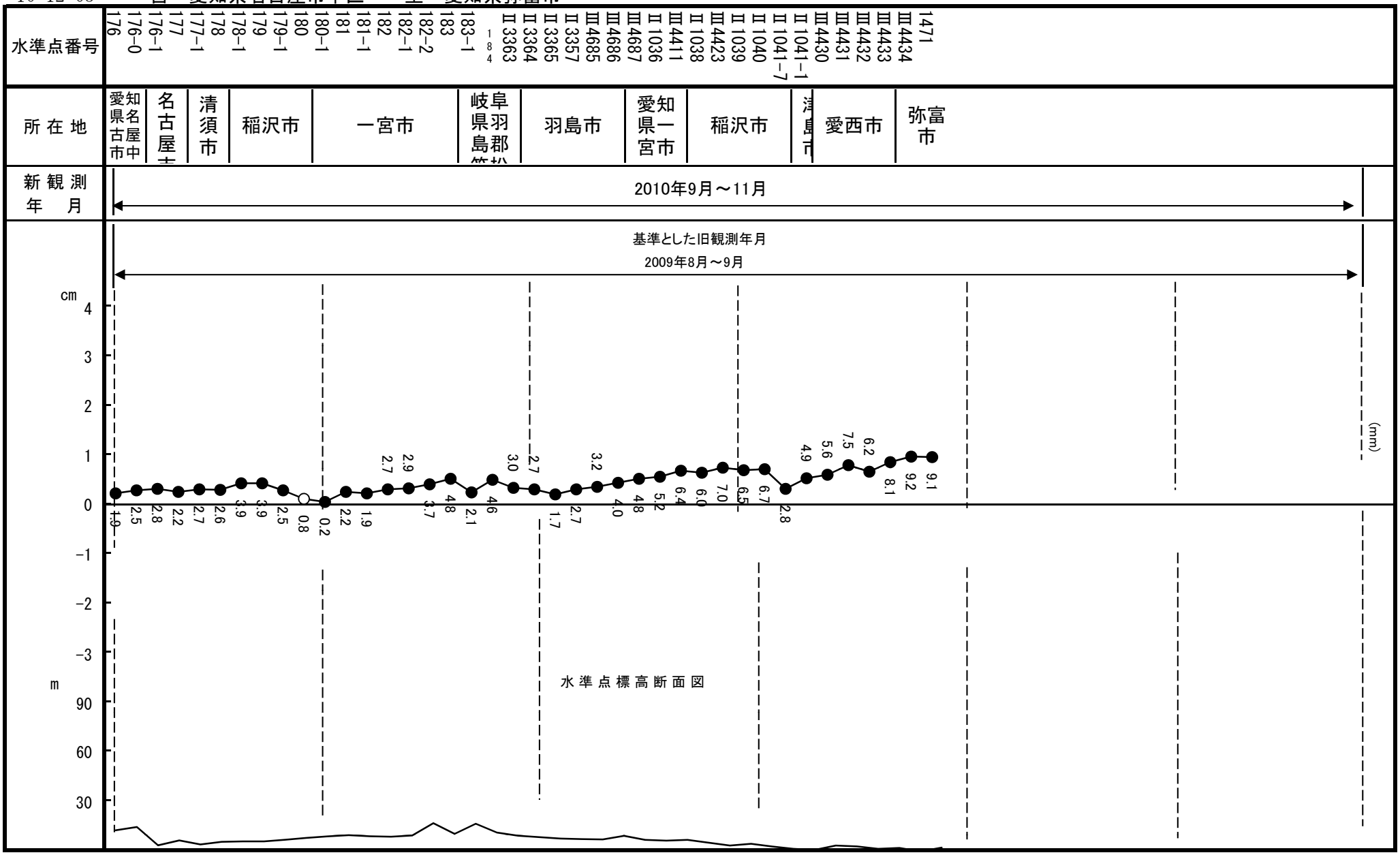
10-12-01　　自　岐阜県不破郡垂井町　　至　岐阜県養老郡養老町



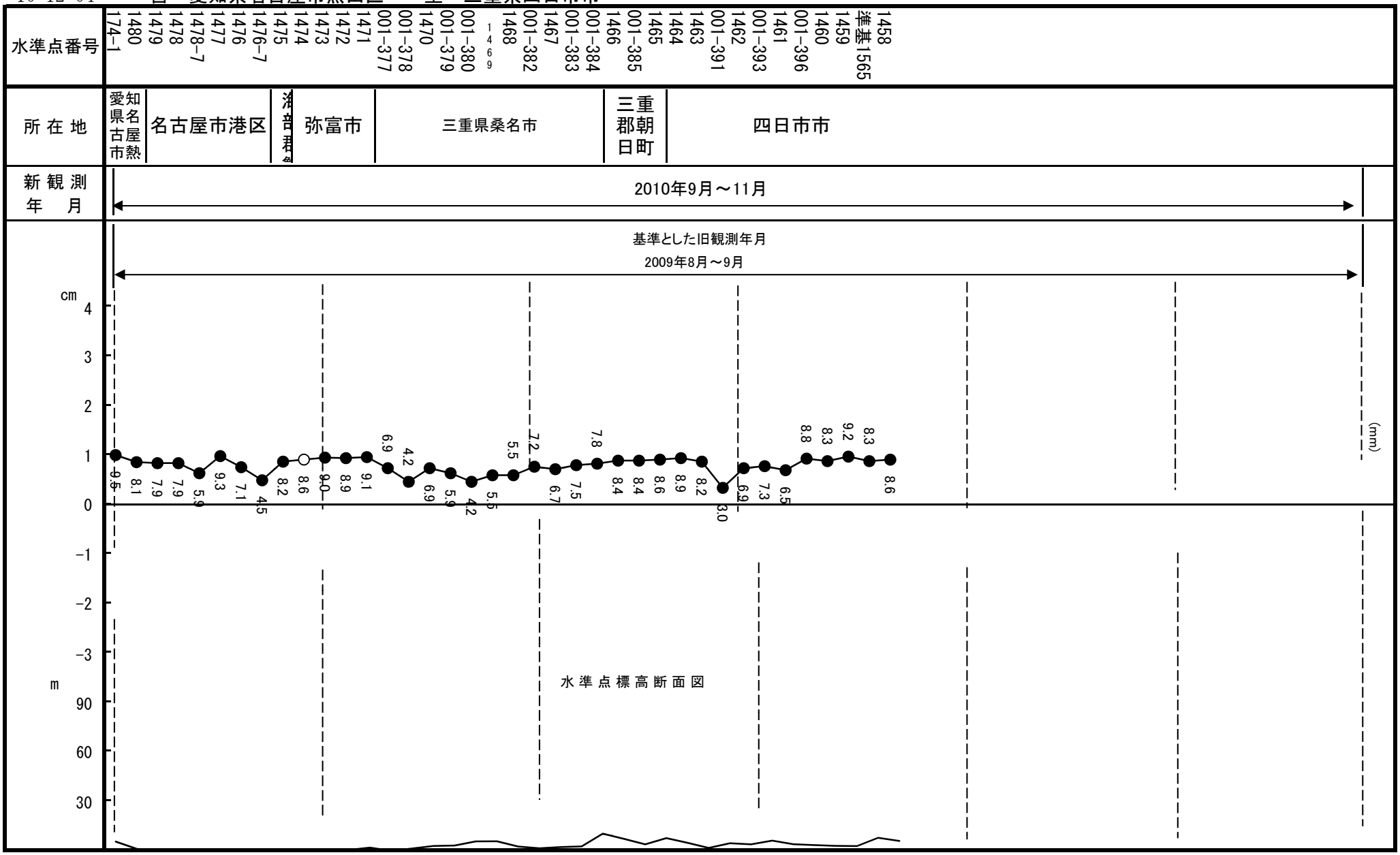
10-12-02　　自　岐阜県大垣市　　至　岐阜県羽島市



10-12-03　　自　愛知県名古屋市中区　　至　愛知県弥富市

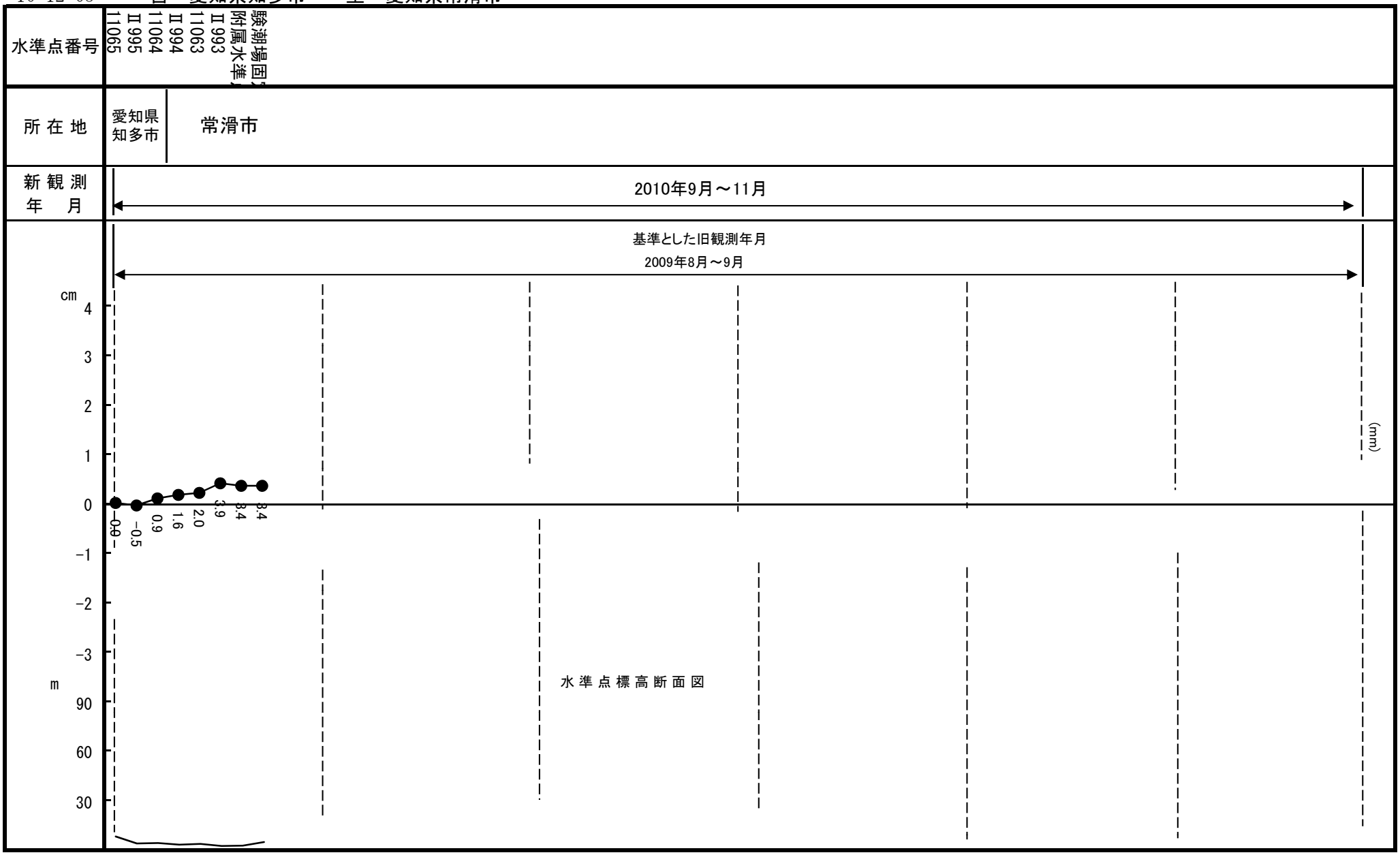


10-12-04　　自　愛知県名古屋市熱田区　　至　三重県四日市市

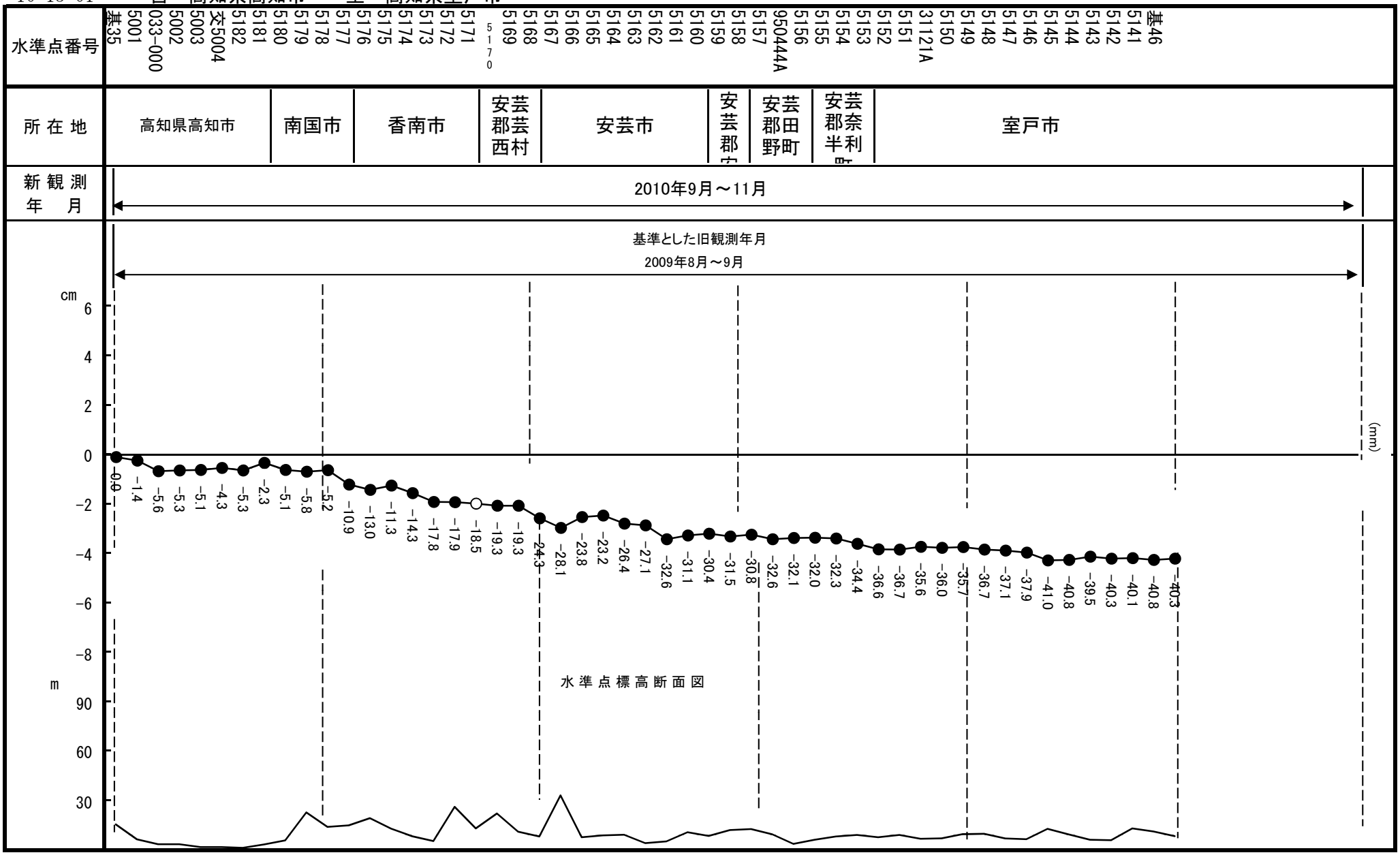


10-12-05　　自　愛知県知多市　　至　愛知県常滑市

水準点番号	11065	Ⅱ995	11064	Ⅱ994	11063	Ⅱ993	附属水準点	験潮場固定
所在地	愛知県知多市	常滑市						
新観測年月	2010年9月～11月							
基準とした旧観測年月	2009年8月～9月							
cm	-0.9	-0.5	0.9	1.6	2.0	3.9	3.4	3.4



10-13-01　　自　高知県高知市　　至　高知県室戸市



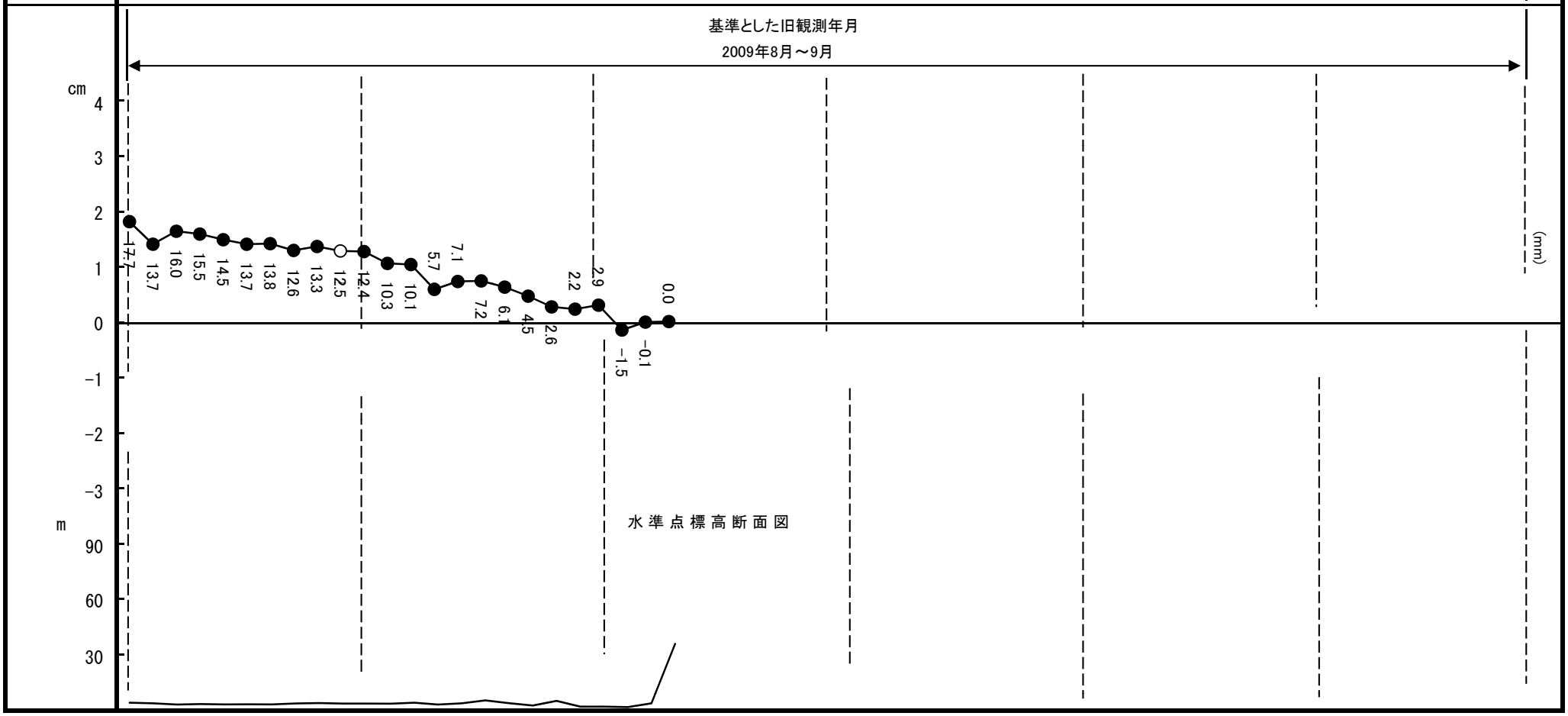
10-14-01　　自　福岡県大川市　　至　佐賀県杵島郡白石町

水準点番号	3352	3351-1	3351	3350	準基2278	3349	3348	3347	3346	3345	3344	3343	3342	3341	3340	3339	3338	3337	3336	3335	3334	3333	3332	基52

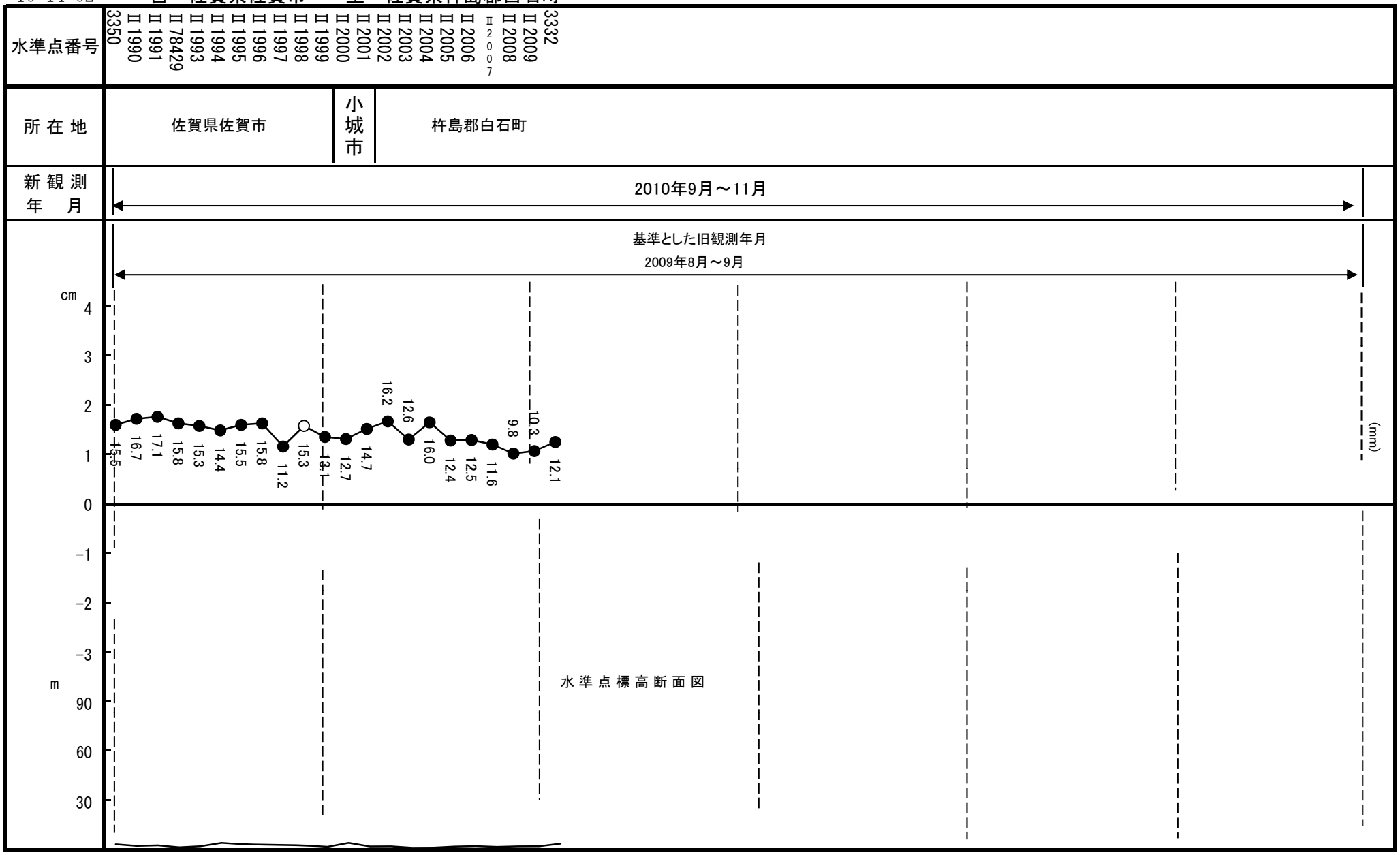
所在地	福岡県大川市	佐賀県佐賀市	小城市	杵島郡江北町	杵島郡白石町

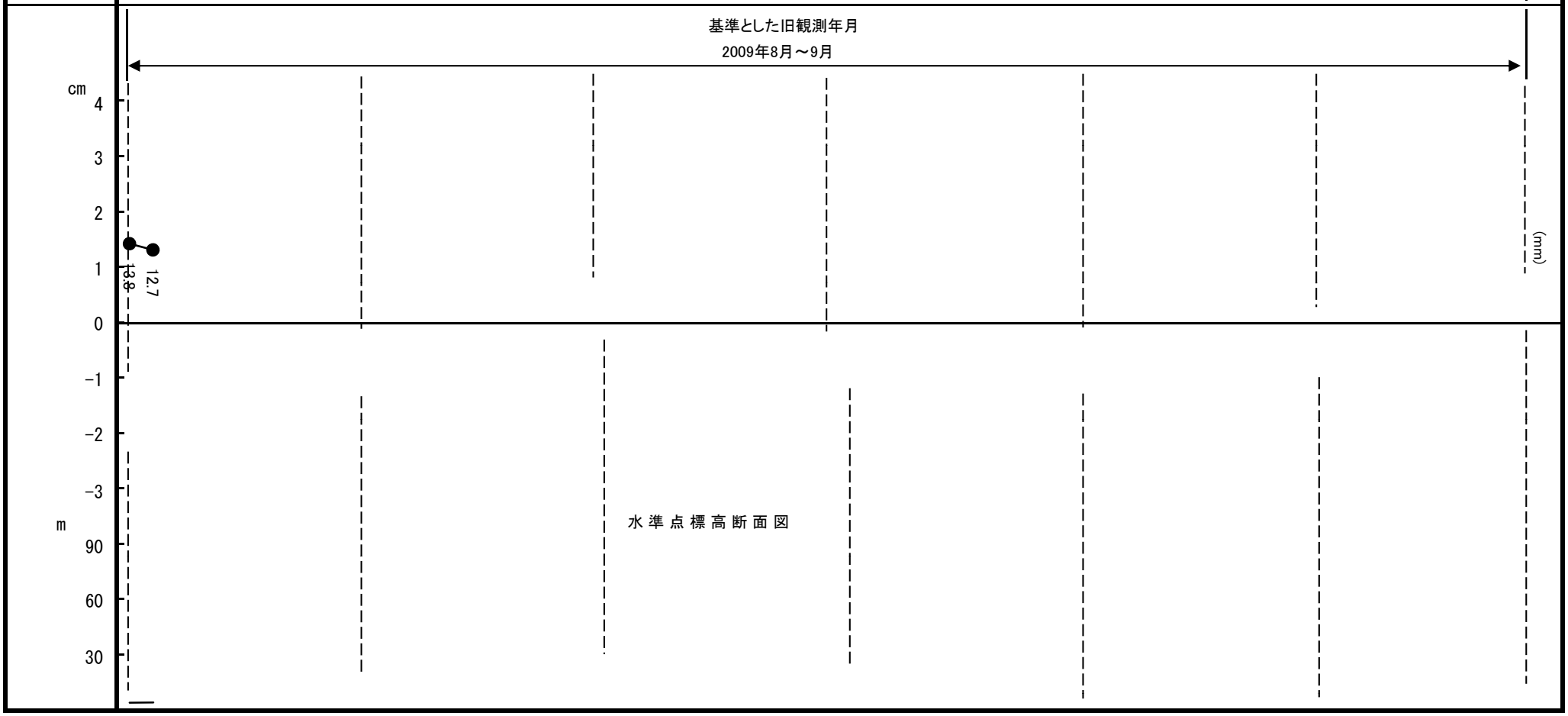
新観測年月：2010年9月～11月

基準とした旧観測年月：2009年8月～9月



10-14-02　　自　佐賀県佐賀市　　至　佐賀県杵島郡白石町



10-14-03　　自　佐賀県佐賀市　　至　佐賀県小城市

水準点番号	II 2000 3342
所在地	佐賀県佐賀市 小城市
新観測年月	2010年9月～11月