第Ⅰ部　常時監視測定局における測定結果

１．　大気汚染常時監視の概要

・大気環境の現状

本県の大気汚染状況を見ると、全国的な傾向と同様に、二酸化硫黄については比較的低硫黄の原油の輸入、重油の脱硫処理、そして排煙ガスの脱硫等の措置が強化促進されたことにより、近年では環境基準より低い値となっている。また、一酸化炭素についても、自動車排出ガスの規制強化により環境基準より低い値となっている。一方、浮遊粒子状物質は年によっては春季に黄砂の飛来による濃度上昇が見られることがある。光化学オキシダントについては、令和６年(2024 年)は光化学スモッグ注意報の発令はなかったものの、環境基準を超過している状況が継続していることから、引き続き改善努力が必要である。また、平成 24 年(2012 年)から測定を開始している微小粒子状物質は、測定開始後数年は環境基準を超過する状況であったが、経年的に濃度低下がみられ、平成 27 年度より環境基準を達成しており、令和６年度においても同様に環境基準を達成していた。

・大気汚染監視体制の変遷

滋賀県は、昭和 47 年(1972 年) ９月、大津市逢坂小学校に自動車排出ガス自動測定局を初めて設置した。その後、昭和 51 年(1976 年)までに一般環境大気測定局としてセンター局(旧衛生環境センター)、彦根局、草津局、瀬田局の４ヵ所、自動車排出ガス測定局として水口局、堅田局を追加、計３ヵ所設置し、本格的な大気汚染常時監視体制を敷いた。

さらに昭和 53 年(1978 年)に八幡局を、昭和 55 年(1980 年)に長浜局を、平成４年(1992 年)に守山局、八日市局を一般環境大気測定局として設置した。平成 10 年(1998 年)には、県内でも特に交通量の多い国道１号沿いに自動車排出ガス測定局として栗東局を新設した。

その間、草津局は西約１km へ移設し平成２年(1990 年) １月に稼働、水口局は東南東約６ km へ移設し平成７年(1995 年) ４月に稼働した。栗東局は南西約２ km へ移設し、自排草津局として平成 15 年(2003 年) ４月に稼動し、同時に水口局を自排水口局と改称した。瀬田局は平成 10 年３月に廃局、堅田局は平成 10 年４月に大津市へ移管、逢坂局も平成 11 年(1999 年) ４月に廃局、跡地に大津市が局舎を移設した。守山局は平成 12 年(2000 年) ３月末に西へ約 200 m の地点に移設した。また、平成 16 年(2004 年)10 月の市町合併により、八日市局を東近江局と改称した。さらに平成 17 年(2005 年) ３月末をもってセンター局を廃止、平成 17 年(2005 年) 11 月には長浜局を移設した。

また、平成 20 年(2008 年) ４月には高島局を設置し、平成 23 年(2011 年)に彦根局を移設した。新しい彦根局での測定は平成 24 年(2012 年) ３月より開始している。さらに、平成 24 年(2012 年) ９月末をもって自排水口局を廃止、平成 25 年(2013 年) １月に甲賀局を設置した。

令和７年(2025 年) ３月末現在、県が管理する測定局は９局となっている。これら自動測定局をテレメータシステムにより接続し、当センターの監視局へ光通信によりデータ伝送することで、データを集中管理している。

(1)　大気汚染常時監視測定局属性・測定項目一覧

令和７年３月末現在

種別	測定局	所在地		測定項目										テレメータ
				二酸化硫黄	浮遊粒子状物質	オキシダント	窒素酸化物	一酸化炭素	炭化水素	微小粒子状物質	風向・風速	気温	湿度	
一般環境大気測定局	草　津	草津市草津町1839	県立湖南農業高等学校敷地内	○	○	○	○			○	○	○	○	○
	守　山	守山市守山五丁目130-5	滋賀県立総合病院敷地内		○	○	○		○	○	○	○	○	○
	甲　賀	甲賀市水口町水口6200	滋賀県甲賀合同庁舎敷地内			○	○			○	○	○		○
	八　幡	近江八幡市中村町25	近江八幡市立市民保健センター敷地内	○	○	○	○			○	○	○	○	○
	東近江	東近江市春日町1-15	県立八日市南高等学校敷地内	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○
	彦　根	彦根市西今町800	滋賀県立盲学校敷地内		○	○	○			○	○	○	○	○
	長　浜	長浜市分木町8-5	元滋賀県調理短期大学校敷地内	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○
	高　島	高島市今津町南新保地先	今津周遊基地敷地内			○			○	○				○
小　計				4	6	8	7	0	4	8	7	7	6	8
自動車排出ガス測定局	自排草津	草津市草津三丁目14-75	滋賀県南部合同庁舎敷地内	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
小　計				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
合　計				5	7	9	8	1	5	9	8	8	7	9

種別	測定局	測定開始年月	所在地変更の有無	設置場所	構造	緯度・経度		風向風速計の高さ	採気口	
						東経	北緯		集合管の有無	地上からの高さ（m）
一般環境大気測定局	草　津	1990.1	無	地上の独立局	木造	135°57′01″	35°00′50″	8	無	2.3
	守　山	1992.4	有	地上の独立局	プレハブ	135°59′08″	35°03′48″	9	無	3.0
	甲　賀	2013.1	新	1階建の1階	鉄筋コンクリート	136°09′54″	34°57′53″	10	無	3.5
	八　幡	1978.4	無	地上の独立局	プレハブ	136°05′40″	35°07′34″	13	無	3.0
	東近江	1992.4	無	地上の独立局	プレハブ	136°12′14″	35°06′22″	9	無	3.0
	彦　根	2012.3	新	地上の独立局	コンクリートブロック	136°14′22″	35°15′08″	10	無	3.0
	長　浜	2005.11	無	地上の独立局	プレハブ	136°16′01″	35°23′19″	10	無	3.0
	高　島	2008.4	無	地上の独立局	コンクリートブロック	136°02′24″	35°24′21″	―	無	3.0

自動車排出ガス測定局	自排草津	2003.4	無	地上の独立局	コンテナ	135°57′40″	35°00′42″	6	無	3.0

廃止・移管局

	局名	測定開始年月	測定終了年月	住　所	東経	北緯
廃局後新設	旧草津局	1975.4	1989.12	草津市草津三丁目13-71	135°57′36″	35°00′54″
	旧水口局	1975.4	1995.3	甲賀市水口町泉字揚木1392-3	136°08′03″	34°59′03″
	栗 東 局	1998.4	2003.3	栗東市坊袋225-2	135°58′49″	35°01′20″
	旧長浜局	1980.4	2005.10	長浜市地福寺町3-72	136°16′41″	35°22′38″
	旧彦根局	1975.4	2011.9	彦根市芹川町443	136°15′52″	35°15′38″
	自排水口局	1995.4	2012.9	甲賀市水口町新城地先	136°11′44″	34°57′59″
廃局	瀬 田 局	1973.4	1998.3	大津市瀬田栗林町4-14	135°56′22″	34°59′20″
	逢 坂 局	1972.10	1999.3	大津市音羽台6-1	135°51′52″	35°00′07″
	センター局	1973.4	2005.3	大津市御殿浜13-45	135°53′55″	34°59′07″
移管（大津市）	堅田局	1973.4	1998.3	大津市本堅田三丁目25-26	135°55′06″	35°06′50″

移設局

	局名	測定開始年月	移設・移管年月	住　所	東経	北緯
移設	守山局	1992.4	2000.3	守山市守山五丁目6-15	135°57′48″	35°03′32″

(2)　測定方法

測 定 項 目	測　　定　　法	測　定　原　理　等
二酸化硫黄 (JIS B 7952)	紫外線蛍光法	試料大気に比較的波長の短い紫外線を照射すると、これを吸収して励起した二酸化硫黄分子が基底状態に戻るときに蛍光を発する。この蛍光の強度を測定することにより、試料大気中の二酸化硫黄濃度を測定する。
窒素酸化物 (JIS B 7953)	化学発光法	試料大気にオゾンを反応させると、一酸化窒素から励起状態の二酸化窒素が生じ、これが基底状態に戻る時に光を発する。この強度を測定することにより、試料大気中の一酸化窒素濃度を測定する。また、変換器により二酸化窒素を一酸化窒素に変換し、窒素酸化物濃度を求め、その差により二酸化窒素濃度を測定する。
一酸化炭素 (JIS B 7951)	非分散赤外線分析法	一酸化炭素による赤外線の吸収量の変化を検出器を用いて測定し、試料大気中に含まれる一酸化炭素の濃度を連続的に測定する。
光化学ｵｷｼﾀﾞﾝﾄ (JIS B 7957)	紫外線吸収法	オゾンは254 nm付近の紫外線を強く吸収するので、波長254 nm付近の紫外線を試料大気に照射し、試料大気によって吸収される紫外線の量を測定する。
炭化水素 (JIS B 7956)	水素炎イオン化検出法	炭化水素を含む大気を分離管を通過させ、メタンと非メタンに分離したのち、水素炎中で燃焼させ生成するイオン量を電極を用いて検出することにより、メタンおよび非メタン濃度を測定する。
浮遊粒子状物質 微小粒子状物質	β線吸収法	ろ紙上に捕集した浮遊(微小)粒子状物質に、β線を照射し、透過β線強度を測定することによって吸収されたβ線量を求め、浮遊(微小)粒子状物質の重量濃度を測定する。
風向・風速	パルス式	・風向は、風向に追従して回転する尾翼とその軸に直結されたシンクロ発信器からの信号を演算処理し出力。 ・風速は、風によるプロペラの回転を風速に比例したパルス量とし、これを周波数/電圧変換して出力。
気温	白金測温抵抗体	金属などの導体が温度によって抵抗値が変わることを応用した方法で、電気抵抗を測定する。
湿度	毛髪式	大気中の湿度が変化すると、それに従って毛髪が伸縮する。相対湿度を測定する。

(3)　測定機器

令和７年３月末現在

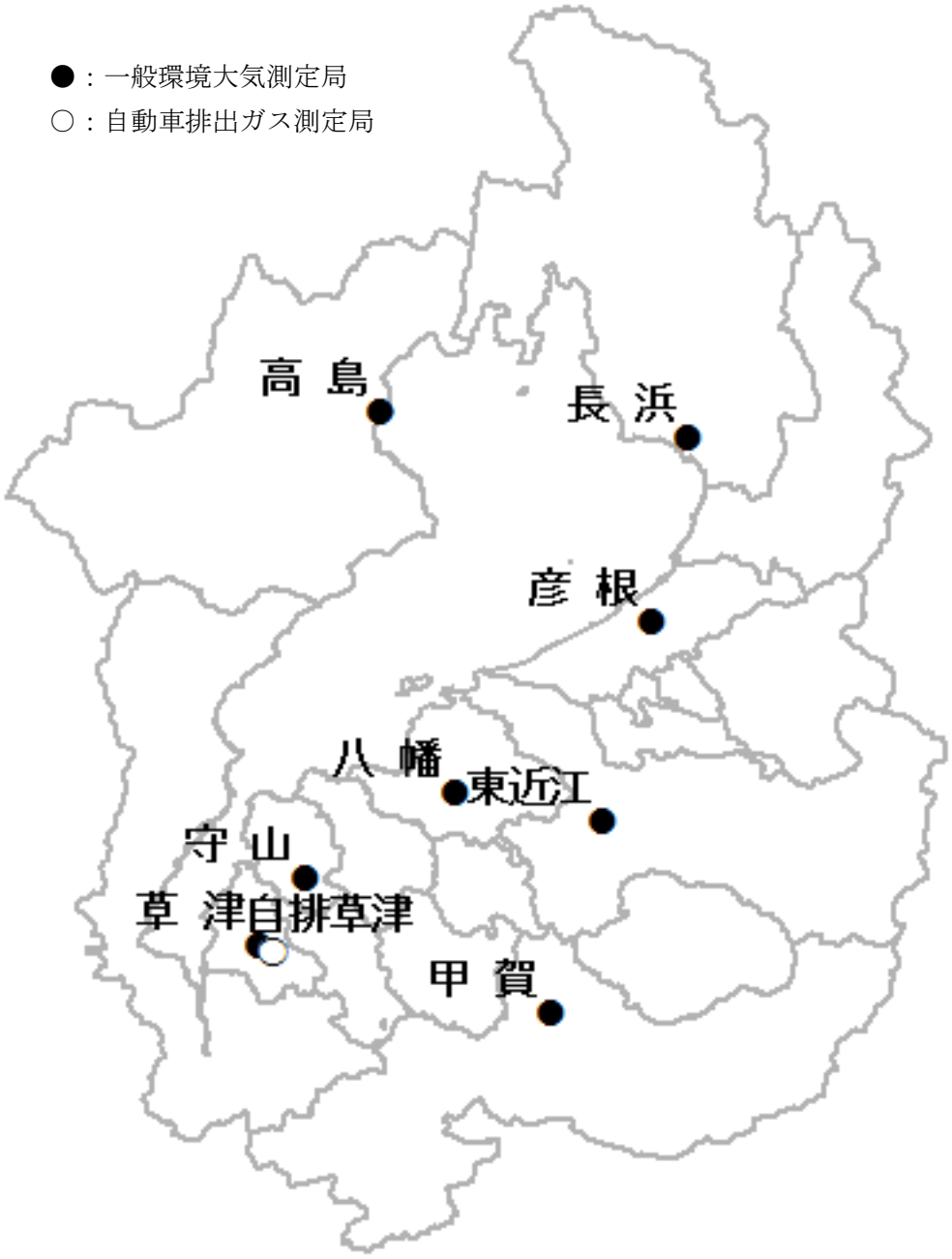
種別	測定局	測　定　項　目						
		二酸化硫黄	浮遊粒子状物質	オキシダント	窒素酸化物	一酸化炭素	炭化水素	微小粒子状物質
一般環境大気測定局	草　津	SA-731	PM-712（PM2.5同時）	GUX-353B	NA-721	－	－	PM-712（SPM同時）
	守　山	－	APMS-3721SD	OA-781	APNA-3700	－	GHC-255	PM-712
	甲　賀	－	－	OA-781	APNA-3700	－	－	PM-712
	八　幡	APMS-3721SD		GUX-353B	APNA-3700	－	－	PM-712
	東近江	APMS-3721SD		GUX-353B	APNA-3700	－	GHC-255	PM-712
	彦　根	－	PM-711	OA-781	NA-721	－	－	PM-712
	長　浜	SAP-700		OA-781	APNA-3700	－	HA-771	PM-712
	高　島	－	－	OA-781	－	－	HA-771	PM-712
自動車排出ガス測定局	自排草津	SAP-700		GUX-353B	APNA-3700	GFC-351B	GHC-255	PM-712

※ 紀本電子工業（株）製：　SA-731、SAP-700、OA-781、NA-721、PM-711、PM-712、HA-771

※ （株）堀場製作所製：　APMS-3721SD、APNA-3700

※ 東亜ディーケーケー（株）製：　GUX-353B、GFC-351B、GHC-255

(4)　大気汚染常時監視測定局配置図

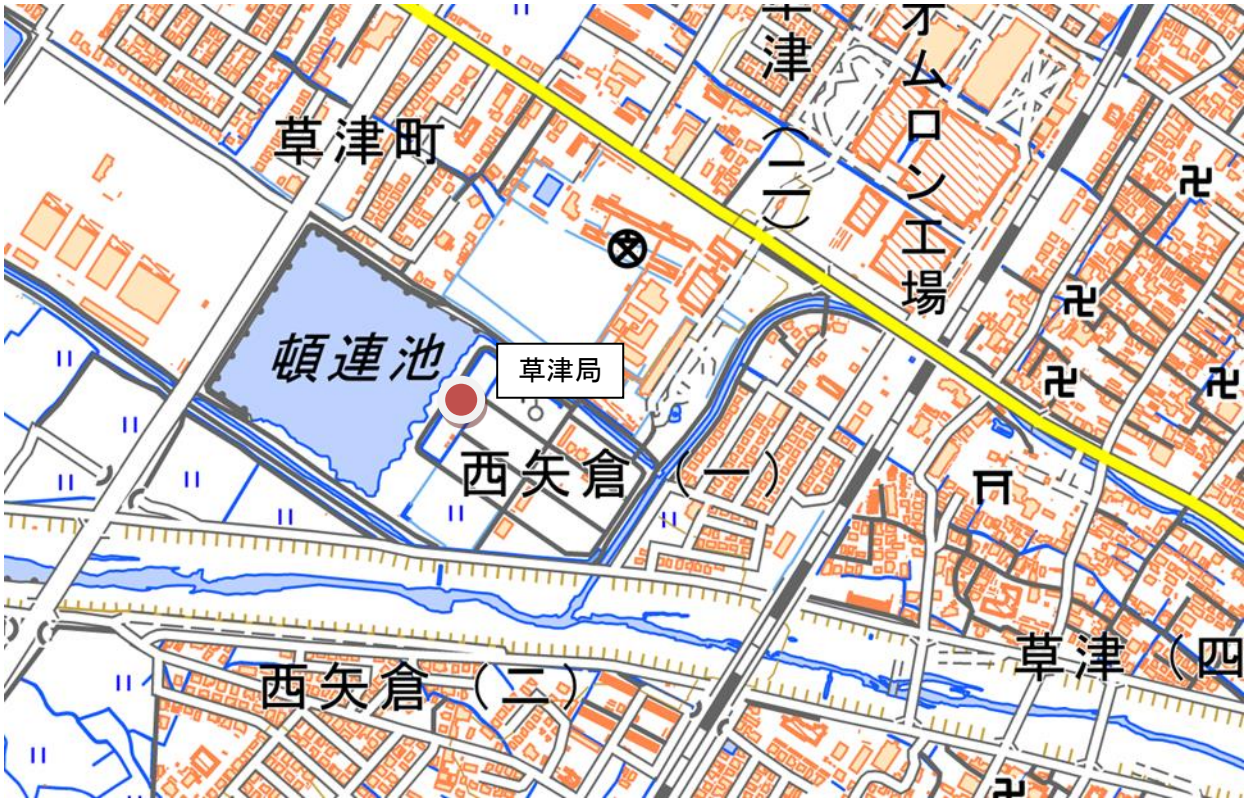


(5)　測定局周辺概況

《一般環境大気測定局》

草　津　局

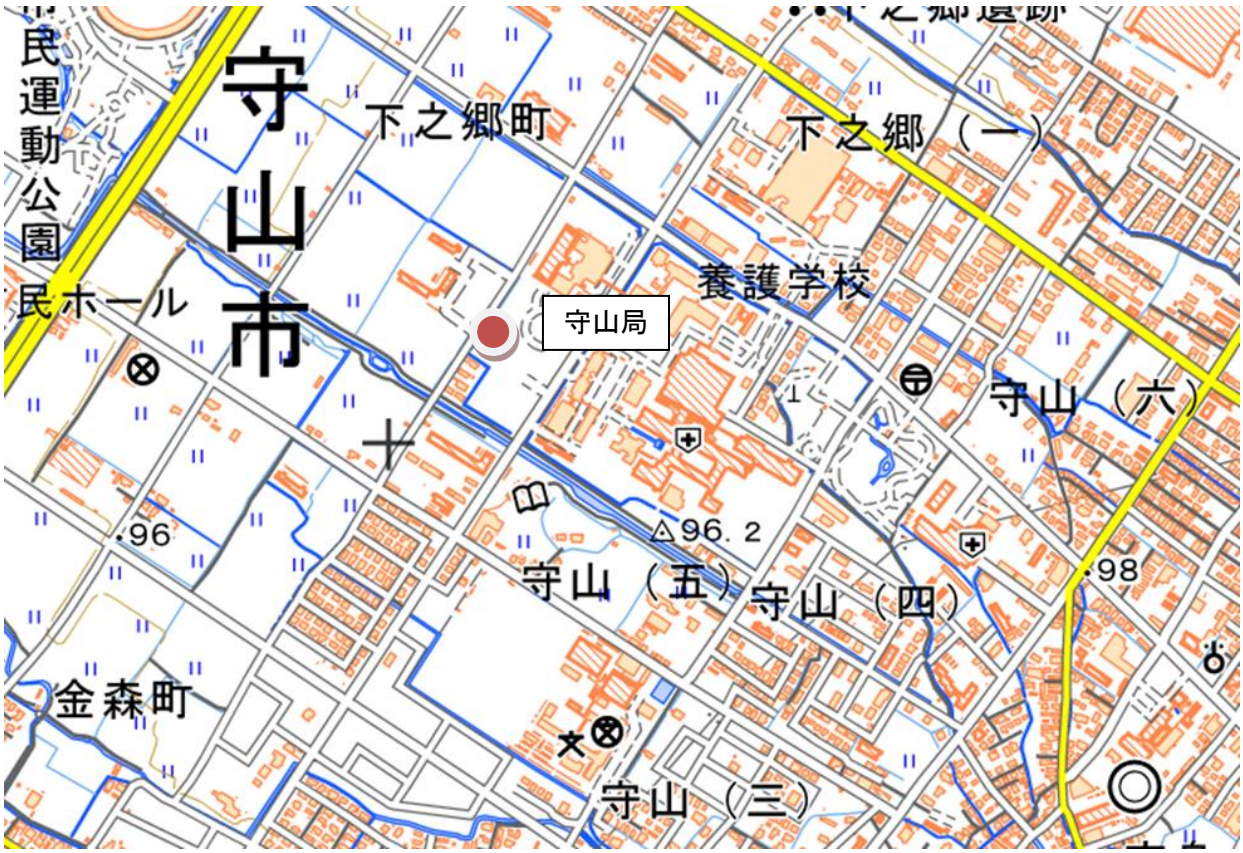
測定開始年月日	平成２年(1990 年) １月１日	用途地域	住　居　地　域
所　在　地	草津市草津町 1839　県立湖南農業高校敷地内		
緯度・経度	東経 135°57′01″　北緯 35°00′50″		
主要道路からの距離 ○　南東 800 m に国道１号　○　南東 900 m に国道１号バイパス ○　北東 300 m に県道			



地図データ:国土地理院ウェブサイト「地理院地図」より

守　山　局

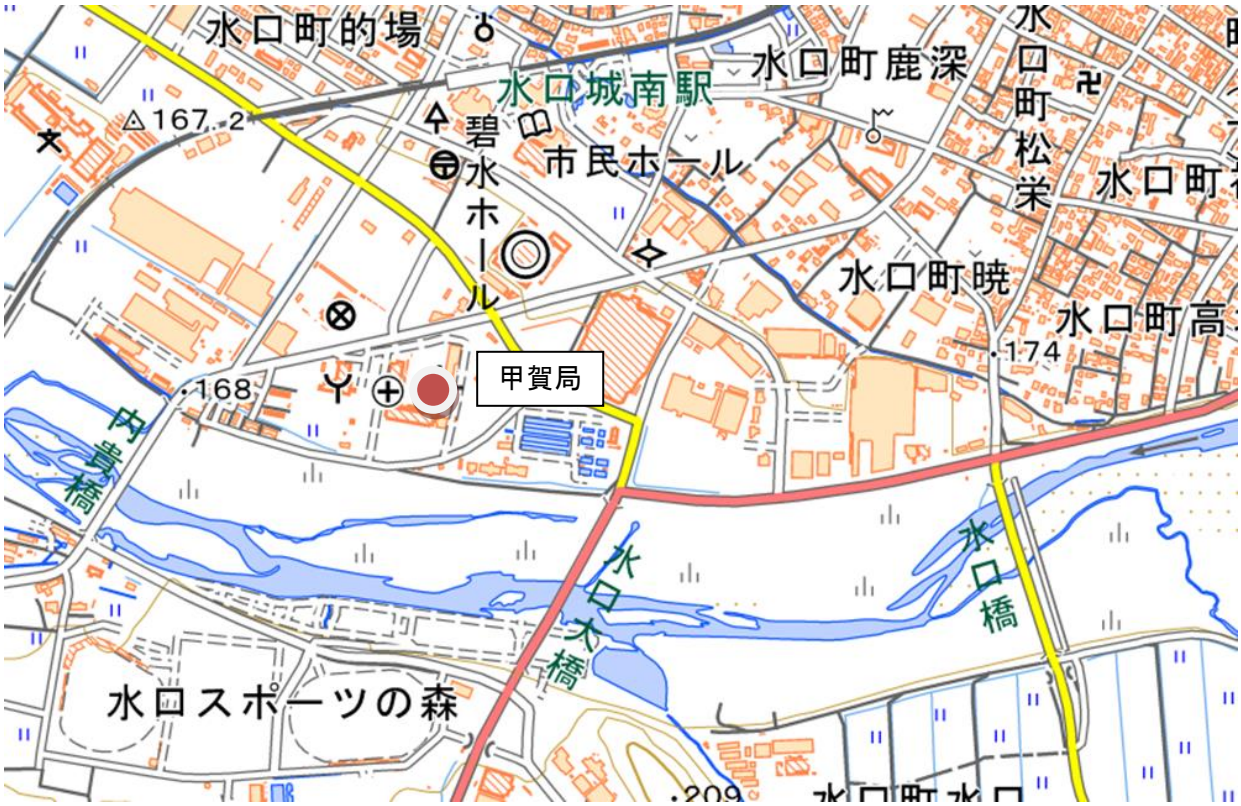
測定開始年月日	平成４年(1992 年) ４月１日	用途地域	住　居　地　域
所　在　地	守山市守山五丁目 130-5　県立総合病院敷地内		
緯度・経度	東経 135°59'08″　　北緯 35°03'48″		
主要道路からの距離 ○　東北東１ km に県道　　○　東南東 80 m に市道 ○　南南東 3.5 km に国道８号			



地図データ:国土地理院ウェブサイト「地理院地図」より

甲　賀　局

測定開始年月日	平成 25 年(2013 年) 1 月 1 日	用途地域	住 居 地 域
所　在　地	甲賀市水口町水口 6200　滋賀県甲賀合同庁舎敷地内		
緯度・経度	東経 136°09′54″　北緯 34°57′53″		
主要道路からの距離 ○　東 100 m に県道　○　南東 200 m に国道 307 号 ○　北 1 km に国道 1 号			



地図データ:国土地理院ウェブサイト「地理院地図」より

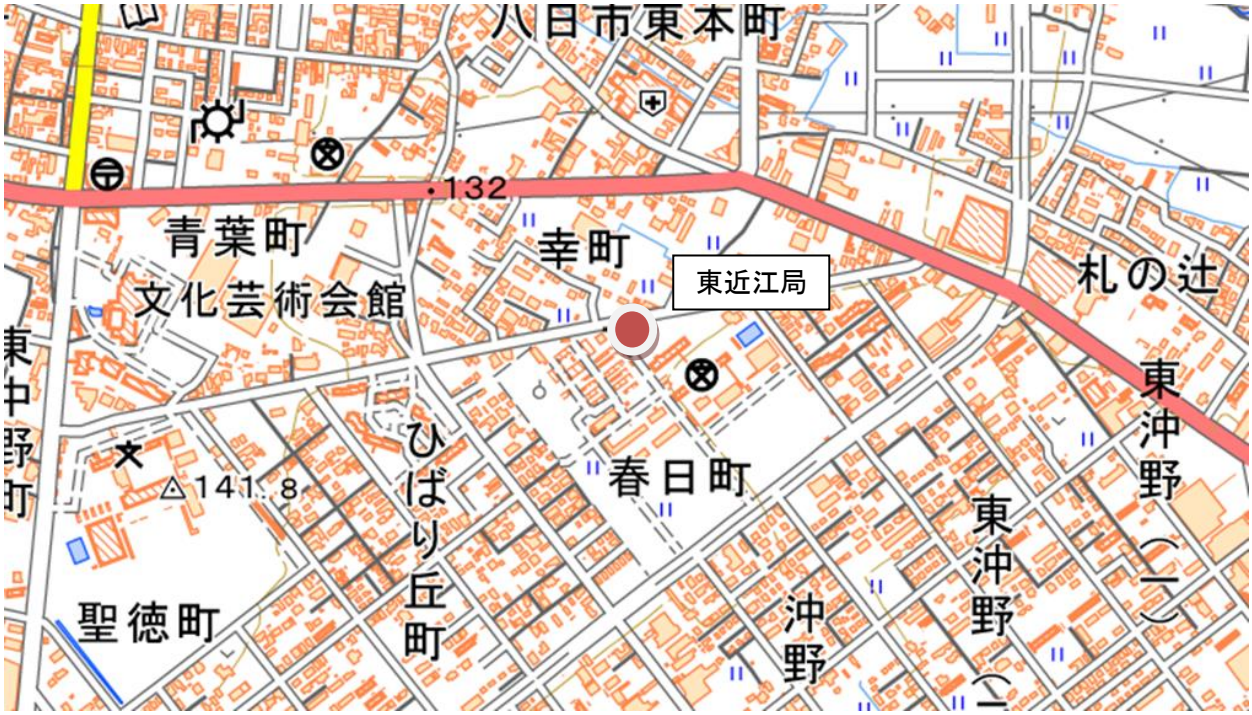
八　幡　局

測定開始年月日	昭和 53 年(1978 年) 4 月 1 日	用途地域	商 業 地 域
所　在　地	近江八幡市中村町 25　市立市民保健センター敷地内		
緯度・経度	東経 136°05′40″　北緯 35°07′34″		
主要道路からの距離 ○　東北東 200 m に県道　○　南東 2 km に国道 8 号			

地図データ:国土地理院ウェブサイト「地理院地図」より

東 近 江 局

測定開始年月日	平成４年(1992 年) ４月１日	用途地域	住 居 地 域
所 在 地	東近江市春日町１―15 県立八日市南高校敷地内		
緯度・経度	東経 136゜12’14″ 北緯 35゜06’22″		
主要道路からの距離 ○ 北 150 m に国道 421 号 ○ 南南西 2.3 km に名神高速道路			



地図データ:国土地理院ウェブサイト「地理院地図」より

彦　根　局

測定開始年月日	平成24年(2012年)３月21日	用途地域	住 居 地 域
所　在　地	彦根市西今町800　県立盲学校敷地内		
緯度・経度	東経 136°14’22″　北緯 35°15’08″		
主要道路からの距離 ○　東1.8kmに国道８号　○　東3.6 kmに名神高速道路			

地図データ:国土地理院ウェブサイト「地理院地図」より

長　浜　局

測定開始年月日	平成17年(2005年)11月14日	用途地域	住　居　地　域
所　在　地	長浜市分木町８－５　元滋賀県調理短期大学校敷地内		
緯度・経度	東経 136°16'01″　北緯 35°23'19″		
主要道路からの距離 ○　南 1.7 km に湖岸道路　○　東 1.5 km に国道８号 ○　東 2.7 km に北陸自動車道			

地図データ:国土地理院ウェブサイト「地理院地図」より

高　島　局

測定開始年月日	平成 20 年(2008 年) 4 月 1 日	用途地域	なし
所　在　地	高島市今津町南新保地先　今津周遊基地敷地内		
緯度・経度	東経 136°02'24″	北緯 35°24'21″	
主要道路からの距離 ○　北西 150 m に湖岸道路　　○　西 1.65 km に国道 161 号線			

地図データ:国土地理院ウェブサイト「地理院地図」より

《自動車排出ガス測定局》

自 排 草 津 局

測定開始年月日	平成 15 年(2003 年) 4 月 1 日	用途地域	商 業 地 域
所　在　地	草津市草津三丁目 14-75　滋賀県南部合同庁舎敷地内		
緯度・経度	東経 135°57′40″　　北緯 35°00′42″		

試料採取口位置

国道１号（24 時間交通量；42,893 台）から北 9.4 m、高さ地上３ m

注）交通量は、令和３年度道路交通センサスを参照

地図データ:国土地理院ウェブサイト「地理院地図」より