

令和5（2023）年度ダイオキシン類環境調査業務委託仕様書

本仕様書は、栃木県（以下「甲」という。）が発注する令和5（2023）年度ダイオキシン類環境調査業務（以下「委託業務」という。）を受託する者（以下「乙」という。）の業務について、必要な事項を定めるものである。

1 大気

（1）委託業務実施計画の策定

乙は、業務実施前に、委託業務実施計画（「ダイオキシン類の環境測定に係る精度管理指針（平成22年3月31日改訂環境省）」（以下「環境省指針」という。）に規定する品質保証・品質管理計画書又はこれに準ずる文書を含む）を定め、甲に提出し承認を受ける。

なお、承認された委託業務実施計画に変更が生じた場合には、速やかに変更した委託業務実施計画を提出し、甲の承認を受ける。

（2）調査地点

「令和5（2023）年度ダイオキシン類常時監視計画」別表1のうち測定機関が栃木県である5地点とする。

（3）測定方法

項目及び方法は、「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル」（令和4年3月環境省水・大気環境局総務課ダイオキシン対策室、大気環境課）によるものとし、サンプリング手法は、100 ㍓/分程度の中流量で7日間連続採取を行う1週間サンプリング手法とする。

（4）試料採取

ア 採取時期

令和5（2023）年8月及び令和6（2024）年2月の年2回とする。概ね各月の第2～3週を目安とし、具体的な採取日は別途協議する。

イ 採取装置

試料採取に使用するハイボリウムエアサンプラは、乙が有する機器を各採取時期、各調査地点に設置する。

ウ 採取装置の稼働状況の確認

乙は、採取期間中は毎日1回以上、採取装置の稼働状況を確認する。なお、やむを得ず施設に休日立ち入ることができない場合はこの限りではない。

エ 気象測定

乙は、採取開始時、終了時及び稼働状況確認時に風向・風速の測定を行う。

オ 採取地点の位置の測定

乙は、全地球測位システム（GPS）等により試料採取地点の緯度・経度を測定し、甲に報告する。

カ トラブル時の対応

採取期間中、装置のトラブル等により 1 週間の連続採取が困難となった場合、乙は契約金額の範囲内で再度試料採取を行う。

なお、再採取の詳細は別途協議する。

(5) 毒性等価係数

毒性等価係数は、ダイオキシン類対策特別措置法施行規則第 3 条において定められている係数を用いる。

(6) 内部精度管理

乙は、的確な精度管理を実現するため、環境省指針に規定されている事項又はこれに準ずる内容を遵守して内部精度管理を行う。

(7) 二重測定及びトラベルブランク試験

乙は、甲の指示により、1 検体について二重測定を 2 回実施する。また、トラベルブランク試験を 2 回実施する。

なお、二重測定及びトラベルブランク試験の実施地点・時期等は別途協議する。

(8) 査察

甲は、委託契約締結後、乙に対して査察を行うこととし、乙はその実施を受け入れる。なお、やむを得ず査察が実施できない場合は、資料の提出及び説明をもって代える。

(9) 結果の報告

乙は、調査ごとに下記のとおり報告書を作成し、提出する。

ア 記載内容

(ア) 分析結果表（定量下限値及び検出下限値を含む）

(イ) 毒性等価換算濃度計算結果

（令和 6（2024）年 2 月に採取した分は、年平均値も記載すること）

(ウ) その他環境省指針に規定する品質保証・品質管理結果報告書に規定する事項又はこれに準ずるもの。

イ 提出期限

各試料採取後、60 日以内に提出する。

（ただし、令和 6（2024）年 2 月に採取したものについては令和 6（2024）年 3 月 22 日まで）

ウ 提出部数

報告書（A 4 版） 試料採取 1 回につき 1 部

電子媒体（入力様式は別途指示する） 1 部

(10) その他

ア 環境基準値を超過した場合、速やかに甲に連絡する。

イ 本仕様書に記載のない細部事項については、乙は甲と速やかに協議し、その指示に従うこと。

2 水質（公共用水域・地下水）・底質

(1) 委託業務実施計画の策定

1 (1)に同じ。

(2) 業務の内容

ア 水質（公共用水域・地下水）・底質のダイオキシン類測定のための試料採取

イ 採取した試料の分析

ウ システム適合性試験（精度管理）及び報告

エ 調査結果報告書の作成（環境省の報告様式も含む。）

(3) 調査地域

ア 水質（公共用水域）

(ア) 「令和5（2023）年度ダイオキシン類常時監視計画」別表2のうち測定機関が栃木県である12地点とする。

(イ) 那珂川町北沢地区不法投棄現場周辺モニタリング調査地点の2地点とする。

イ 底質

「令和5（2023）年度ダイオキシン類常時監視計画」別表2のうち測定機関が栃木県である6地点とする。

ウ 水質（地下水）

(ア) 「令和5（2023）年度ダイオキシン類常時監視計画」別表3のうち測定機関が栃木県である6地点とする。

(イ) 那珂川町北沢地区不法投棄現場周辺モニタリング調査地点の3地点とする。

(4) 測定方法

水質（公共用水域・地下水）は日本産業規格 K 0312 「工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法」、底質は「ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル」（令和4年3月環境省水・大気環境局水環境課）に基づき測定する。

なお、2(3)ウ(イ)のうち投棄地下流側観測井の試料については、ろ過後、ろ液とろ過物に分けて分析する。

(5) 試料採取

ア 採取時期、回数及び検体数

2(3)のア(ア)、イ及びウ(ア)の調査は、令和5（2023）年6～9月に1回実施し、各調査地点あたり1検体を採取する。

また、ア(イ)及びウ(イ)の調査は、令和5（2023）年6月及び11月の甲が別途指定する日に1回ずつ実施し、各調査地点あたり2検体を採取する。

なお、ウ(イ)のうち人家井戸2地点の調査は、令和5（2023）年6月のみ実施し、各調

査地点あたり 1 検体を採取する。

イ 採取方法

試料採取は、次のとおり実施する。

- ・ 前日までの降雨及び天候の影響が少なく、水質の状態が安定した日に実施する。
- ・ 当該地点を代表する場所で実施する。
- ・ 採水時には、流量、採取位置、天候、採取時刻、採取水深、気温、水温、外観、臭気、透視度及び流況を観測する。
- ・ 降雨や工事等の影響で河川の水質が安定していないと考えられた場合は、延期の有無について甲の指示を仰ぐ。

ウ 再採取

採取期間中、試料採取に疑義が生じた場合、乙は契約金額の範囲内で再度試料採取を行う。

なお、再採取の詳細は別途協議する。

(6) 毒性等価係数

1(5)に同じ。

(7) 内部精度管理

1(6)に同じ。

(8) 二重測定

乙は、水質（公共用水域・地下水）は日本産業規格 K 0312、底質は「ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル」（令和 4 年 3 月環境省水・大気環境局水環境課）に従って精度管理を実施することとし、二重測定は試料数の 10%を必ず実施する。

(9) 査察

1(8)に同じ。

(10) 結果の報告

乙は、下記のとおり報告書を作成し、提出する。

ア 記載内容

- (ア) 分析結果表（定量下限値含む）
- (イ) 毒性等価係数により算出した 2, 3, 7, 8-TeCDD 毒性等価換算濃度計算結果
- (ウ) 分析条件
- (エ) 検量線
- (オ) クロマトグラム
- (カ) 採取時の写真（各採取位置、周辺状況）
- (キ) 関連調査項目

共通項目

〔試料採取年月日、採取時間、採取量、天候（当日と前日）、気温〕

水質の項目

- ・公共用水域〔水温、pH、SS、流量、臭気、外観色相、透視度、電気伝導率、採取位置、採取水深〕
- ・地下水〔水温、pH、SS、臭気、外観色相、透視度、電気伝導率〕

底質の項目

〔採泥方法（使用した採泥器の種類、大きさ）、底質の状態（水温、臭気、色、採泥の種類）、採取した位置及び深さ〕

- (ク) 分析方法、分析フローチャート（標準操作手順）
- (ケ) その他環境省指針に規定する品質保証・品質管理結果報告書に規定する事項又はこれに準ずるもの

なお、報告書の作成にあたっては、2（3）のア(ア)の調査、イの調査、ウ(ア)の調査並びにア(イ)及びウ(イ)の調査に分けて作成する。

イ 提出期限

各試料採取後 90 日以内に提出する。

ウ 提出部数

報告書（A4版）	1部
電子媒体（入力様式は別途指示する）	1部

(11) その他

ア 環境基準値を超過した場合、速やかに甲に連絡する。

イ 本仕様書に記載のない細部事項については、乙は甲と速やかに協議し、その指示に従うこととする。

3 土壌

(1) 委託業務実施計画の策定

1 (1)に同じ。

(2) 業務の内容

- ア 土壌のダイオキシン類測定のための試料採取
- イ 採取した試料の分析
- ウ システム適合性試験（精度管理）及び報告
- エ 調査結果報告書の作成（環境省の報告様式も含む。）

(3) 調査地点

乙が行う当業務の調査地点は、「令和5（2023）年度ダイオキシン類常時監視計画」別表4のうち測定機関が栃木県である6地点とする。

(4) 測定方法

「ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル」（令和4年3月環境省水・大気環境局土壌環境課）に基づき測定する。

(5) 試料採取

令和5(2023)年11月までに1回実施し、各調査地点あたり1検体(各5地点混合法ー5ヶ所)を採取する。

また、乙は、全地球測位システム(GPS)等により試料採取地点の緯度・経度を求め、甲に報告する。なお、精度は極力1m以下とし、やむを得ない場合は試料採取地点の場所が特定できることとする。

採取期間中、試料採取に疑義が生じた場合、乙は契約金額の範囲内で再度試料採取を行う。

なお、再採取の詳細は別途協議する。

(6) 毒性等価係数

1(5)に同じ。

(7) 内部精度管理

1(6)に同じ。

(8) 二重測定

乙は、「ダイオキシン類に係る土壤調査測定マニュアル」(令和4年3月環境省水・大気環境局土壤環境課)に従って精度管理を実施することとし、二重測定は試料数の10%を必ず実施する。

(9) 査察

1(8)に同じ。

(10) 結果の報告

乙は、下記のとおり報告書を作成し、提出する。

ア 記載内容

(ア) 分析結果表(定量下限値含む)

(イ) 毒性等価係数により算出した2,3,7,8-TeCDD毒性等価換算濃度計算結果

(ウ) 分析条件

(エ) 検量線

(オ) クロマトグラム

(カ) 採取時の写真(各採取位置、周辺状況)及び地図(原則1万分の1)上の位置

(キ) 関連調査項目

[試料採取年月日、採取時間、採取量、天候(当日と前日)、気温、土壤の種類、含水率、強熱減量、採取した深さ]

(ク) 分析方法、分析フローチャート(標準操作手順)

(ケ) その他環境省指針に規定する品質保証・品質管理結果報告書に規定する事項又はこれに準ずるもの

イ 提出期限

試料採取後、90 日以内に提出する。

ウ 提出部数

報告書（A 4 版） 1 部

電子媒体（入力様式は別途指示する） 1 部

(11) その他

ア 環境基準値を超過した場合、速やかに甲に連絡する。

イ 本仕様書に記載のない細部事項については、乙は甲と速やかに協議し、その指示に従うこと。

令和5(2023)年度ダイオキシン類常時監視計画

栃木県

第1 趣旨

この計画は、ダイオキシン類対策特別措置法（平成11年法律第105号、以下「法」という。）第26条第1項の規定に基づき、栃木県における大気、水質（水底の底質を含む。以下同じ。）及び土壌のダイオキシン類による汚染状況を常時監視するため、調査測定に係る事項を定めるものとする。

第2 調査測定内容

1 測定期間

令和5(2023)年4月から令和6(2024)年3月までとする。

2 測定機関

大気、土壌は県、宇都宮市とする。水質は県、宇都宮市及び国土交通省とする。

3 調査測定の内容

測定地点数、頻度及び方法は次表のとおりとする。

測定地点は別表1～4及び図1～4のとおりとする。

媒体	地点数				頻度	方法	
	計	県	市 [※]	国 [※]			
大気	9	5	4	-	年2回	ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル（平成20年3月） ※試料採取は7日間連続採取	
公共用水域	水質	18	12	4	2	年1回	日本産業規格K0312
	水底の底質	12	6	4	2	年1回	ダイオキシン類に係る底質測定調査マニュアル（平成21年3月）
地下水	11	6	5	-	年1回	日本産業規格K0312	
土壌	11	6	5	-	年1回	ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル（平成21年3月）	

※ 市は宇都宮市、国は国土交通省を示す。

4 測定結果の報告及び公表等

(1) 報告

宇都宮市及び国土交通省は、ダイオキシン類対策特別措置法第27条第2項の規定に基づき、結果を遅滞なく栃木県知事に送付する。

なお、結果が環境基準を超えた場合は、速やかに栃木県知事と協議し、追跡調査を行う。

(2) 公表

栃木県知事は、結果をとりまとめ、ダイオキシン類対策特別措置法第27条第3項の規定に基づき、ダイオキシン類による汚染の状況を公表する。

(3) その他

この計画に定めのない事項については、測定機関が協議して定める。

別表1 測定地点（大気）

番号	機関	地域分類	地点名	所在地
1	栃木県	一般環境	那須塩原市黒磯保健センター	那須塩原市黒磯幸町 8-10
2		一般環境	県安蘇庁舎	佐野市堀米町 607
3		一般環境	益子町役場	益子町益子 2030
4		発生源周辺	真岡消防署真岡西分署	真岡市長田 1974-4
5		発生源周辺	県小山庁舎	小山市犬塚 3-1-1
6	宇都宮市	一般環境	西小学校	西 1 丁目 2-13
7		一般環境	城山西小学校	古賀志町 583
8		発生源周辺	清原東小学校	氷室町 1713-1
9		発生源周辺	陽東小学校	陽東 2 丁目 16-36

(注) 各測定地点の位置は図 1 に示すとおり。

別表2 測定地点（公共用水域）

番号	機関	地点名		所在地	地点番号	媒体	
						水質	底質
1	栃木県	高雄股川	高雄股橋	那須町	6	○	○
2		松葉川	末流	大田原市	1 1	○	
3		荒川	向田橋	那須烏山市	1 5	○	○
4		板穴川	末流	日光市	2 8	○	
5		江川上流	高宮橋	上三川町	3 5	○	○
6		赤堀川	木和田島	日光市	4 5	○	
7		神子内川	末流	日光市	6 5	○	○
8		松田川下流	末流	足利市	6 9	○	
9		出流川	末流	足利市	7 5	○	○
1 0		巴波川上流	吾妻橋	栃木市	8 2	○	
1 1		思川下流	乙女大橋	小山市	8 7	○	○
1 2		押川	越地橋	大子町（茨城県）	9 8	○	
1 3		国交省	渡良瀬川(4)	三国橋	古河市（茨城県）	6 4	○
1 4	五十里ダム		湖心	日光市	A	○	○
1 5	宇都宮市	西鬼怒川	西鬼怒川橋	宇都宮市	3 2	○	○
1 6		田川上流	大曾橋		3 8	○	○
1 7		御用川	錦中央公園		4 8	○	○
1 8		釜川	つくし橋		4 9	○	○

(注) 各測定地点の位置は図 2 に示すとおり。

別表3 測定地点（地下水）

番号	機関	地点名	メッシュ番号
1	栃木県	栃木市	34
2		鹿沼市	28
3		矢板市	6
4		下野市	43
5		益子町	38
6		那珂川町	13
7	宇都宮市	飯山町地内	16
8		篠井町地内	16
9		上横倉町地内	17
10		下小倉町地内	17
11		逆面町地内	17

(注) 測定対象市町の位置は図3に示すとおり。

別表4 測定地点（土壌）

番号	機関	地点名
1	栃木県	栃木市
2		鹿沼市
3		矢板市
4		下野市
5		益子町
6		那珂川町
7	宇都宮市	飯山町地内
8		篠井町地内
9		徳次郎町地内
10		松風台地内
11		上田原町地内

(注) 測定対象市町の位置は図3に示すとおり。

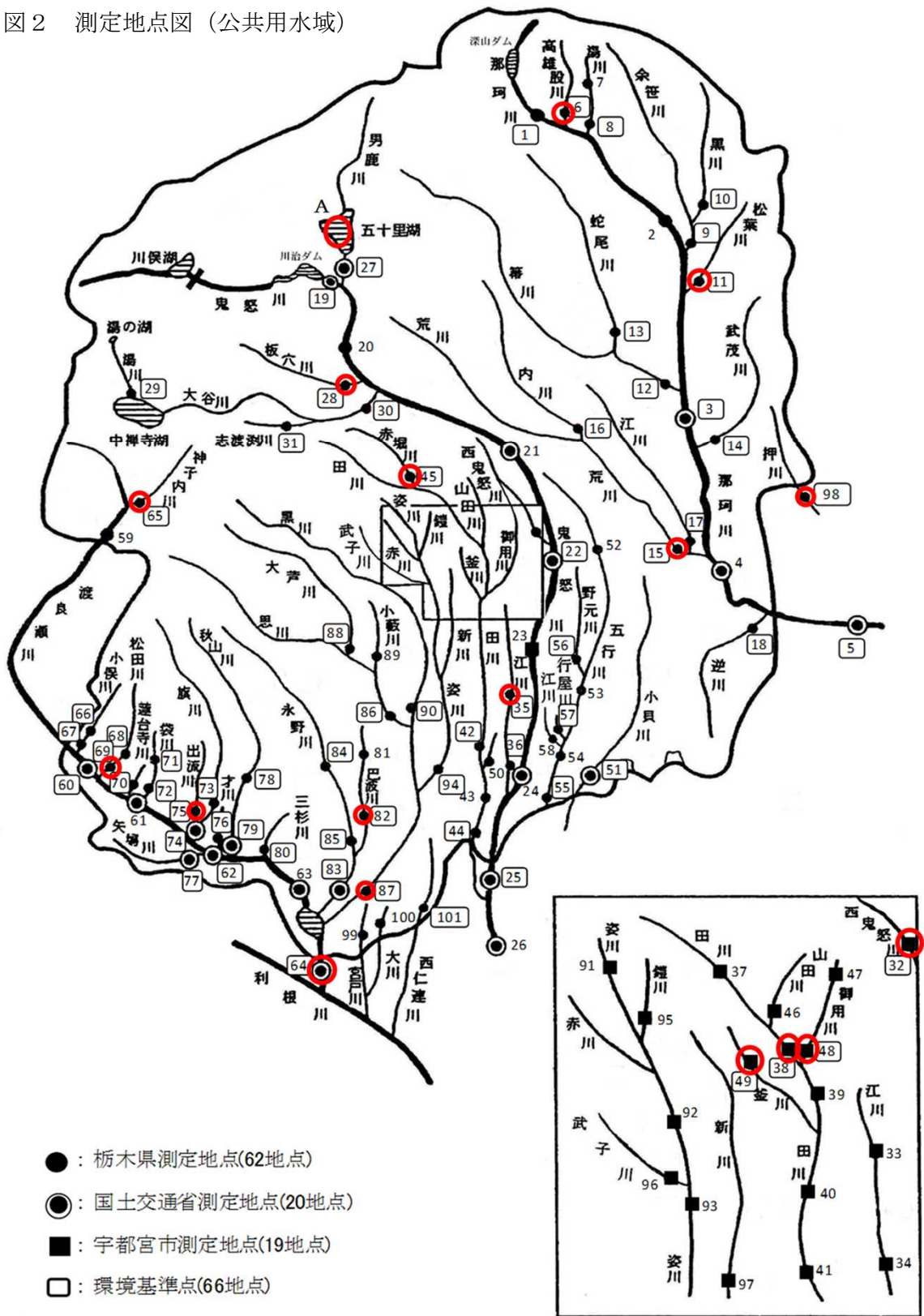
なお、各媒体の測定地点は別途市町が選定する。

図1 測定地点図（大気）



(注) 地図上の数字は別表1の番号を示す。

図2 測定地点図（公共用水域）



(注) ○は今年度調査する地点を、英字は別表2の英字を示す。

図3 調査測定地点図（土壌・地下水）

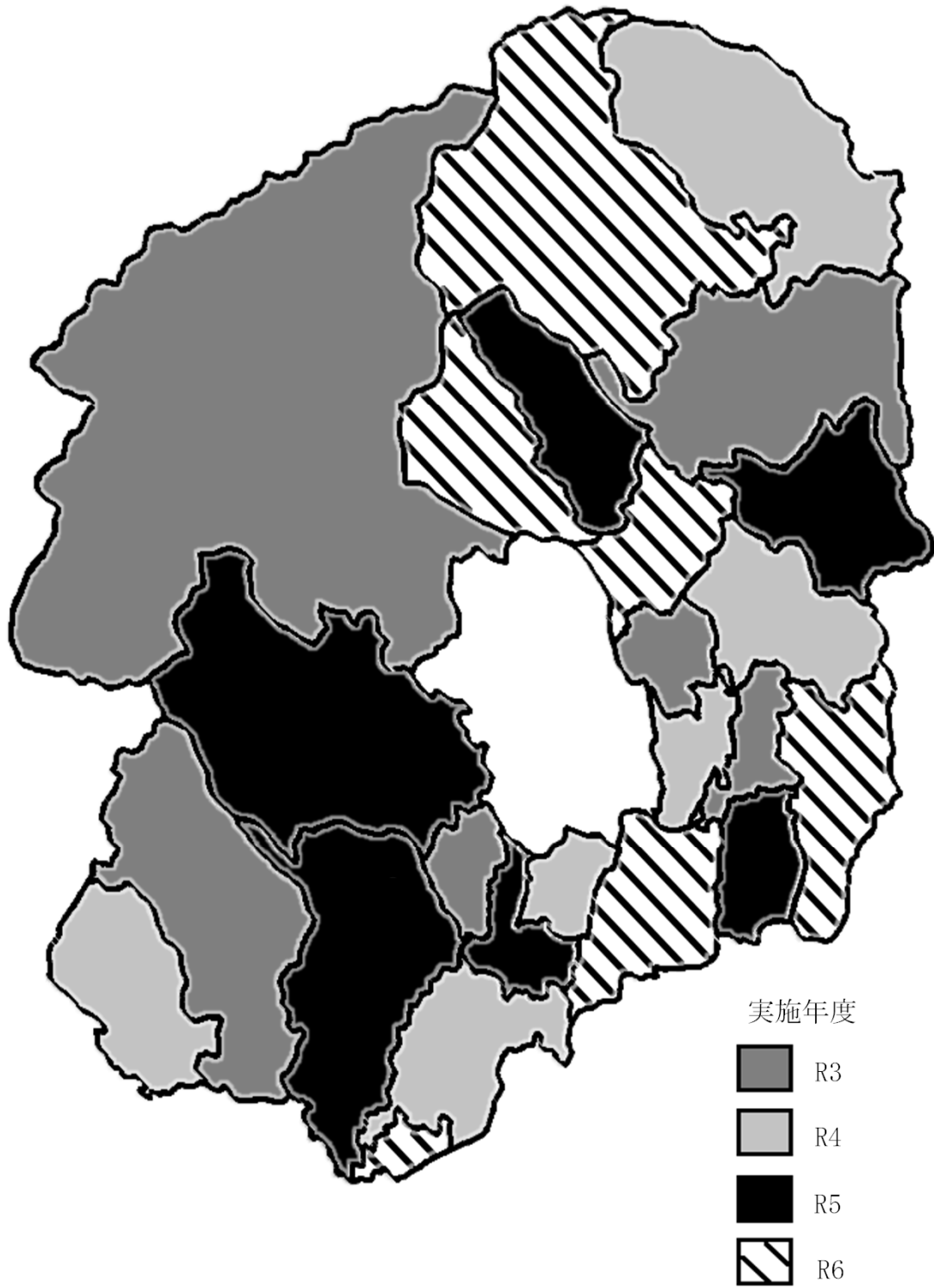
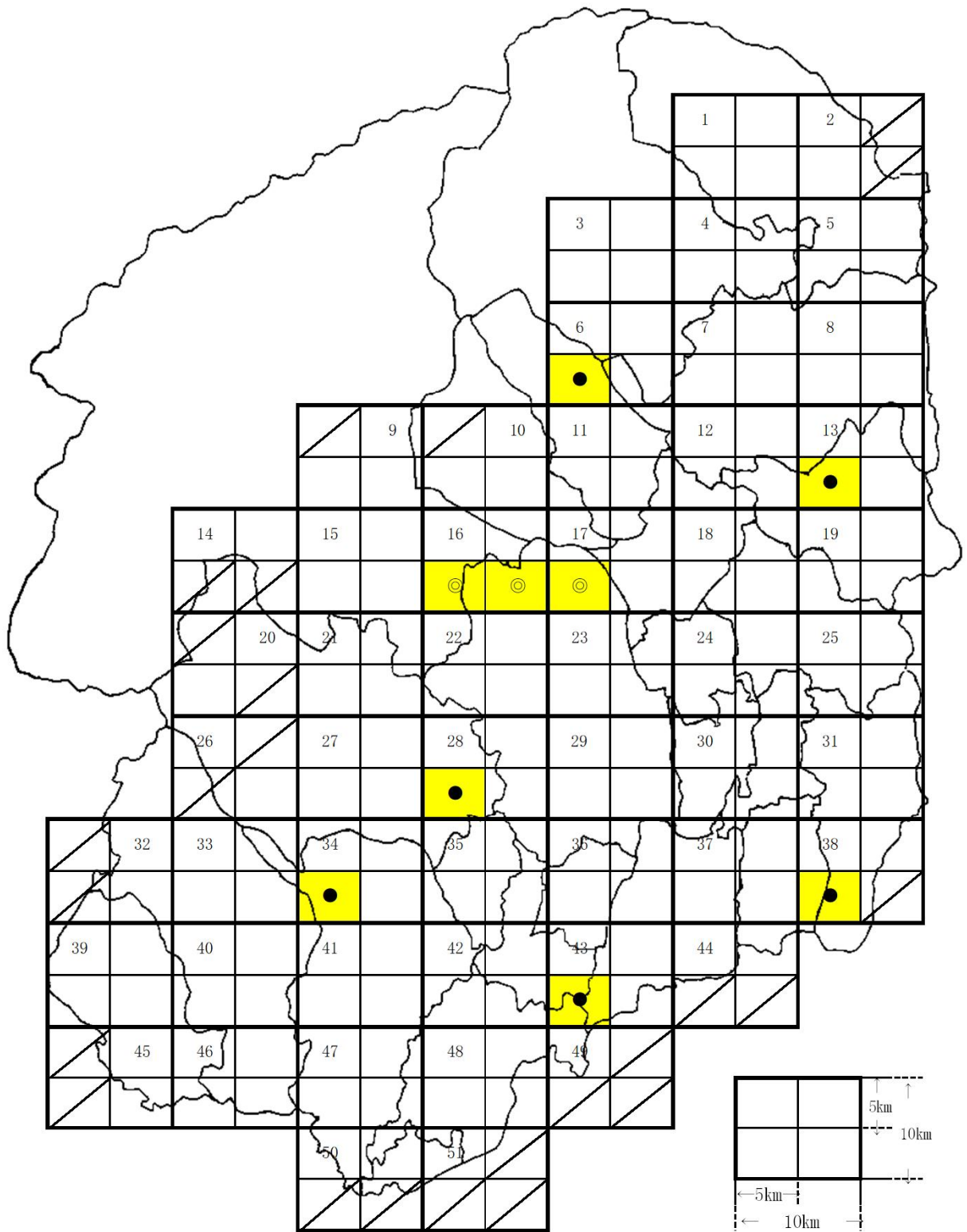


図4 測定地点図(地下水の測定地点のメッシュ)



(注) 着色したメッシュを調査する。
●は栃木県、◎は宇都宮市の測定地点を示す。

那珂川町北沢地区不法投棄現場周辺モニタリング調査地点

■水質（公共用水域）

No.	地点名	所在地	調査時期
1	投棄地直下河川	那須郡那珂川町小口地内	6月及び11月（年2回）
2	小口川上流	那須郡那珂川町小口地内	6月及び11月（年2回）

■地下水

No.	地点名	所在地	調査時期
1	投棄地下流側観測井	那須郡那珂川町小口地内	6月及び11月（年2回）
2	人家井戸1	那須郡那珂川町小口地内	6月（年1回）
3	人家井戸2	那須郡那珂川町小口地内	6月（年1回）