首都圏の区市町村における事故由来放射性物質に係る空間放射線量率測定のための対応

石原 肇^{1*}

¹東京都環境局 (〒163-8001東京都新宿区西新宿2-8-1)

* E-mail: Hajime_Ishihara@member.metro.tokyo.jp

2011年3月11日の東日本大震災の発生に端を発した福島第一原子力発電所の事故により大量の放射性物質が放出され、福島県だけでなく、首都圏でも、環境汚染を引き起こしている。2011年5月から、首都圏における事故由来放射性物質による環境汚染の測定に関する報道がなされ、住民に最も近い基礎的自治体である区市町村では、学校や公園などの一般環境の空間放射線量率の把握が求められてきた。そこで、本稿では、今般の原子力発電所の事故に伴い放出された放射性物質による環境汚染に関して、首都圏の基礎的自治体がどのように対応を行ってきたかについて、公表情報から明らかにする。

Key Words : *correspondence action, radioactive material derived from an accident , the radiation measurement, local governments, Metropolitan area*

1. はじめに

首都圏は約3,500万人に上る人口が集中する大都市圏である。2011年3月11日の東日本大震災の発生に端を発した福島第一原子力発電所の事故により大量の放射性物質が放出された。大原他(2011)¹⁾は、放出された放射性物質は福島県だけでなく、岩手県、宮城県、関東1都6県、静岡県などの広い範囲で、環境汚染を引き起こしているとともに、将来的に半減期の長い¹³⁷Csなどによる長期の環境影響が懸念されるとしている。また、樺田他(2011)²⁾は、放射性物質の環境汚染とそれに伴う低線量放射線被ばくによる健康影響が懸念され不安が広がっているとしている。これは、放射性物質による健康影響については、短期間の高濃度の曝露による知見はあるものの、長期間の低濃度の曝露による知見は十分であるとは言い難い状況にあることによるためと考えられる。

2011年5月から、首都圏における事故由来放射性物質による環境汚染の測定に関する報道がなされ、住民自らが放射線量を測定するようになっていく(例えば、久野(2011)³⁾)。このようなことから、首都圏では、住民に最も近い基礎的自治体である区市町村は、学校や公園などの一般環境の空間放射線量率の把握が求められてきた。

これまで、福島第一原子力発電所の事故に伴う放射性物質による環境汚染の把握に関するものでは、福島県内

を対象とした今中他(2011)⁴⁾、尾方(2011)⁵⁾、近藤他(2011)⁶⁾、近藤他(2011)⁷⁾、隣接県を含めた松村他(2011)⁸⁾、芳原他(2011)⁹⁾の報告がみられる。また、福島県内における放射性物質による環境汚染と社会との関係に関するものでは、山川(2011)¹⁰⁾が住民生活への影響、小山(2011)¹¹⁾が農業への影響について報告している。

他方、事故発生地より遠く離れた首都圏では、東京都内を対象とした小西(2011)¹²⁾や永川他(2011)¹³⁾による広域行政としての環境放射能の測定、大下他(2011)¹⁴⁾による土壌や野菜の核種分析の報告があるものの、基礎的自治体である区市町村の対応を論じた研究は見当たらない。

これまで放射性物質は環境基本法から除外されてきたが、今後は環境行政の範疇とする議論がなされている(安部, 2012)¹⁵⁾。このような状況の中、首都圏を対象地域として、事故由来放射性物質による環境汚染への行政機関の対応を把握しておくことは、他の地域の行政機関にとっても参考となる情報になるものと考えられる。

そこで、本稿では、今般の福島第一原子力発電所の事故に伴い放出された放射性物質による環境汚染に関して、首都圏の基礎的自治体がどのような対応を行ってきたかについて、地方自治体の公表情報を中心に把握し、明らかにする。なお、本稿における見解は筆者個人のものであり、筆者の所属とは何ら関係なく、また、誤りがあれば全て筆者の責に帰することをお断りしておく。

2. 研究方法

研究対象地域は、千葉県の36市17町1村、埼玉県の39市23町1村、東京都の島しょ部を除く23区26市3町1村、神奈川県19市13町1村とした。まず、これら1都3県の23区120市56町4村の各区市町村のHPで公表されている情報から、各区市町村が一般的な環境における空間線量率に関して調査を開始した時期、調査を担当した部署、複数の自治体が連携した行動について把握した。なお、調査を開始した時期については、各区市町村が局所的箇所の空間線量率の調査を行う際に、比較のため一般的な環境における空間線量率を調査していることから、このような局所的箇所の調査についても対象とした。ついで、千葉県、埼玉県、東京都および神奈川県で行われている一般的な環境における空間線量率に関する調査について各都県のHPから把握した。さらに、国の空間線量率の調査や法整備に関する動向を関係省のHPで公表されている情報から得た。以上の区市町村、都県、国の空間線量率の調査の情報をふまえ、首都圏の区市町村における空間線量率把握のための対応を明らかにする。なお、各HPの閲覧は2011年12月29日～2012年1月3日に行った。

図-1 2011年5月31までに測定を開始した区市町村
(各区市町村HPから筆者作成)

3. 区市町村における対応

(1) 区市町村における調査開始時期

区市町村の一般的な環境における空間放射線量率の調査開始時期について、経時的变化を明らかにするため図-1～図-6で示した。

区市町村の一般的な環境における空間放射線量率の調査開始時期は、図-1に示すように最も早い場合で2011年5月31日までに開始されており、その数は25区市町村で全体の約12.5%であった。2011年6月になると、その数は増え、図-2に示すように6月10日までに55区市町村が、図-3に示すように6月20日までに22区市町村が、図-4に示すように6月30日までに35区市町村が加わり、6月末までの累計数は137区市町村となり全体の約67.5%までに増加した。この間までの測定は簡易型測定機を用いている場合が多い。さらに、7月末までには図-5に示すように37区市町村が加わり、7月末までの累計数は174区市町村となり全体の約85.7%に及んだ。なお、2011年12月末時点では、図-6に示すように201区市町村で調査が行われており、その数は全体の約99.0%に至り、調査を行っていない地方自治体はわずかに2自治体に過ぎない。

図-3 2011年6月20までに測定を開始した区市町村
(各区市町村HPから筆者作成)

図-2 2011年6月10までに測定を開始した区市町村
(各区市町村HPから筆者作成)

図-4 2011年6月30までに測定を開始した区市町村
(各区市町村HPから筆者作成)

つぎに、都県別に管内区市町村の調査開始時期をみたのが図-7である。これによれば、千葉県で早い時期から調査を開始した市町村が多い。ついで、埼玉県と神奈川県が同じような時期に調査を開始している市町村が多い傾向にある。比較的遅い時期に調査を開始した区市町村が多いのが東京都であった。

さらに、区、市、町・村の別に、調査開始時期をみたのが図-8である。これによれば、市が早い時期から調査を開始したものが多い。ついで、比較的早いのが町・村であるが、町・村の場合は、最も遅い時期に調査を開始したものも多い。区は比較的遅い時期に調査を開始したケースが多く、このことが東京都内の区市町村全体でみた場合の調査開始時期の傾向に表れている。

区市町村の調査開始時期で比較的早い時期がある理由としては、週刊誌等による報道により地域住民が身近な行政機関である区市町村に測定を要請するケースが多かったことからではないかと推察する。また、千葉県で早い時期から調査を開始した市町村が多い理由としては、柏市に立地する東京大学のモニタリングデータが公表されており、このデータも参考にされたものと推察される。

図-7 都県別の測定を開始した時期別の割合 (%)
(各区市町村HPから筆者作成)

図-8 組織別の測定を開始した時期別の割合 (%)
(各区市町村HPから筆者作成)

図-5 2011年7月31日までに測定を開始した区市町村
(各区市町村HPから筆者作成)

図-9 区市町村における調査の所管部署
(各区市町村HPから筆者作成)

図-6 2011年12月31日までに測定を開始した区市町村
(各区市町村HPから筆者作成)

図-10 設置された地域協議会の位置
(各市町HPから筆者作成)

(2) 区市町村における調査の所管部署

区市町村における調査の所管部署について図-9に示した。区市町村における調査の所管部署をみると、そのほとんどが環境部局で、その数は139区市町村であり、全体に占める割合は約68.5%であった。ついで多いのは防災部局で、その数は35区市町村であり、全体に占める割合は約17.2%であった。また、保健所部局が所管部署となっている区市町村もみられた。さらに、新たに放射線対策のための専管組織を設置する区市が8自治体みられた。

つぎに、都県別に所管部署の特徴をみる。千葉県の特徴は、放射線対策の専管組織を6市が設置していることである。埼玉県の特徴は、9市5町で防災部局が所管している。神奈川県も埼玉県と同様に、11市3町1村で防災部局が所管している。東京都では、3区1市1町で防災部局が、3区1市で保健所部局が所管している。このようにみると、環境部局が所管部署となる場合が多いものの、都県ごとに区市町村で所管する部署にやや差異があった。

(3) 複数の基礎的自治体による協議会の設立

図-1に示した最も早い時期に調査を開始した市町が集中している地域として、千葉県北西部と埼玉県南東部があげられる。この地域では、それぞれ近隣自治体が連携した対応を図るため、協議会設立の動きがみられた。

千葉県では、2011年5月17日に、松戸市、野田市、柏市、流山市、我孫子市、鎌ヶ谷市の6市長が連名で千葉県知事あてに放射線測定等について要望書を提出している。同年6月8日には、この6市長で『（仮称）東葛地区放射線量対策協議会』を設立するため、千葉県の参画を求め、再度千葉県知事あてに要望書を提出し、協議会を発足している。さらに、同年6月29日には、この6市長が国に対して学校等における放射線量の安全基準値の策定や対策費用の負担を求める要望書を提出している。

埼玉県では、2011年6月2日に、草加市、越谷市、八潮

市、三郷市、吉川市、松伏町の6市町長が連名で埼玉県知事あてに放射線測定等について要望書を提出している。後にこの6市町長で埼玉県東南部地域放射線対策協議会を設立し、同年12月26日には、東京電力株式会社に対して対策費用を求める要求書を提出している。

これら2つの協議会について、図-10にその位置を図示した。

4. 都県における調査等の対応

(1) モニタリングポストによる観測

事故発生以前より、都県ではモニタリングポストを設置し、空間放射線量率のモニタリングを実施してきた。本稿の対象地域である1都3県についてみれば、千葉県では市原市に、埼玉県ではさいたま市に、東京都では新宿区に、神奈川県では川崎市と横須賀市に、それぞれモニタリングポストを設置していた。

千葉県では2011年8月から旭市にモニタリングポストを増設している。また、東京都では2011年12月から江戸川区と小平市にモニタリングポストを増設している。

(2) 一般的な環境での空間放射線量率の測定

各都県においては、モニタリングポストによる観測だけでなく、一般的な環境での空間放射線量率の調査をするに至っている。各都県における調査の概要を表-1に示す。いずれも測定機器は精度の高いシンチレーション式サーベイメータのエネルギー補償型を用いている。また、測定の高さは、いずれも1mの他、50cmあるいは5cmのいずれか、もしくは50cmと5cmの両方で測定している。

千葉県では、2011年5月31日から6月30日にかけて県内90箇所の調査を行っている。調査場所は、全ての市町村で幼稚園、保育園、小・中学校、県立学校、役場、公園等である。千葉県は最も早い時期に松戸市、野田市、柏市、流山市、我孫子市、鎌ヶ谷市の6市の調査を行っている。埼玉県では、2011年7月7日から7月14日にかけて県内116箇所の調査を行っている。調査場所は県内を6キロメートル区画の90のメッシュに分けて選定し、主に幼稚園、保育園、小・中学校、県立学校となっている。東京都では、2011年6月15日から6月22日にかけて都内100箇所の調査を行っている。全ての区市町村1箇所以上の場所で測定を実施することとされ、調査場所は主に保育園、小・中学校、公園等となっている。神奈川県では、2011年7月25日から7月27日にかけて県内33箇所の調査を行っている。調査場所は各市町村役場敷地内の1か所で主に駐車場、中庭等となっている。

図-11 都県による空間放射線量率（2011年5～7月）の把握
（各都県HPから筆者作成）

これら1都3県による調査結果を図-11に図示した。この図を作成するにあたって、同一区市町村において複数の測定値があった場合、その内の最高値をその区市町村における代表値として作成した。この図から、千葉県北西部の松戸市、野田市、柏市等や埼玉県南東部の三郷市、吉川市等で比較的空間放射線量率が高いことがわかり、図-9の放射線対策の専管組織を設けた市や図-10の設置された地域協議会の位置とほぼ重なっている。また、東京都では、葛飾区等の区部東部が都内では比較的空間放射線量率が高いことが把握されている。さらに、神奈川県では、全般的に空間放射線量率が最も低い傾向にあるものと考えられる。

5. 国における調査等の対応

(1) 文部科学省による航空機モニタリング調査の実施

国では、表-2に示すように文部科学省が、航空機モニタリングによる広域での空間放射線量率の調査を行っている。当然のことながら、この航空機モニタリングは福島県の事故発生近辺での調査から開始され、本稿の対象地域である1都3県の調査が行われたのは2011年9月になってからであった。図-12に文部科学省の航空機モニタリング調査結果を引用し示した。図-11に示した1都3県による空間放射線量率の調査結果から作成した図が図-12に比較的近いものになっている。

表-1 都県における一般的な環境での空間放射線量率の測定の概要（2011年）

		千葉県	埼玉県	東京都	神奈川県
測定時期		5月31日から6月30日	7月7日から7月14日	6月15日から6月22日	7月25日から7月27日
測定機器	型式	TCS-171 (日立アロカメディカル社製) シンチレーション式 サーベイメータ エネルギー補償型γ線用	NHC7 (富士電機製) シンチレーション式 サーベイメータ エネルギー補償型γ線用	TCS166 (日立アロカメディカル社製) シンチレーション式 サーベイメータ エネルギー補償型γ線用	TCS-171 (日立アロカメディカル社製) シンチレーション式 サーベイメータ エネルギー補償型γ線用
	上限	30μSv/h	75μSv/h	30μSv/h	30μSv/h
	精度	±15%	±20%	±15%	±15%
測定方法	場所	市町村が指定した地点(主に幼稚園、保育園、小・中学校、県立学校、役場、公園等)	県内を6キロメートル区画の90のメッシュに分けて選定(主に幼稚園、保育園、小・中学校、県立学校)	原則として区市町村の希望する場所とし、全ての区市町村1箇所以上の場所で測定を実施(主に保育園、小・中学校、公園等)	各市町村役場敷地内の1か所で測定(主に市役所や町村役場の駐車場、庁舎中庭等)
	箇所数	90箇所	116箇所	100箇所	33箇所
	高さ	1m, 50cm	1m, 50cm, 5cm	1m, 5cm	1m, 50cm, 5cm

(各都県HPから筆者作成)

表-2 文部科学省の航空機モニタリングの実施経過（2011年）

	実施主体	実施時期	公表日	範囲
第1次	文部科学省・米国エネルギー省	4月6日～4月29日	5月6日	福島第一原子力発電所から80kmの範囲
第2次	文部科学省・米国エネルギー省	5月18日～5月26日	6月16日	福島第一原子力発電所から80～100kmの範囲及び南側は120kmの範囲
第3次	文部科学省	5月31日～7月2日	7月8日	福島第一原子力発電所から80km圏内
宮城県	文部科学省・宮城県	6月22日～6月30日	7月20日	福島第一原子力発電所から100km以遠の宮城県北部
栃木県	文部科学省・栃木県	7月12日～7月16日	7月27日	福島第一原子力発電所から120km以遠の栃木県南部
茨城県	文部科学省・茨城県	7月26日～8月2日	8月30日	福島第一原子力発電所から概ね120km圏外の茨城県
山形県	文部科学省・山形県	8月9日～8月15日	9月8日	福島第一原子力発電所から概ね100km圏外の山形県
福島県	文部科学省	8月16日～8月28日	9月12日	福島第一原子力発電所から概ね100km圏外の福島県西部
群馬県	文部科学省・群馬県	8月23日～9月8日	9月27日	群馬県
新潟県	文部科学省	8月30日～9月23日	10月12日	新潟県
千葉県・埼玉県	文部科学省	9月8日～9月12日	9月29日	埼玉県及び千葉県
東京都・神奈川県	文部科学省	9月14日～9月18日	10月6日	東京都及び神奈川県
秋田県	文部科学省	9月14日～9月28日	10月12日	秋田県
岩手県	文部科学省	9月14日～10月13日	11月11日	岩手県
静岡県	文部科学省	9月23日～9月30日	11月11日	静岡県
長野県	文部科学省	9月24日～10月7日	11月11日	長野県
山梨県	文部科学省	9月30日～10月4日	11月11日	山梨県

測定項目：地表面から1mの高さの空間線量率、地表面に蓄積した放射性物質(セシウム134、セシウム137)の蓄積状況

注)10月以降に岐阜県、富山県、青森県、愛知県、石川県、福井県においても文部科学省が実施

また、10月22日～11月8日に文部科学省は第4次として福島第一原子力発電所から80kmの範囲について再度実施

(文部科学省HP「文部科学省(米国エネルギー省との共同を含む)による航空機モニタリング結果」から筆者作成)

(2) 特別措置法の制定と環境省による所管

第177回通常国会において議員立法により、『平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法（以下、特別措置法という）』が、2011年8月26日に制定され、同年8月30日に公布されている。この法律は、放射性物質による環境の汚染への対処に関し、国、地方自治体、関係原子力事業者等が講ずべき措置等について定めることにより、環境の汚染による人の健康または生活環境への影響を速やかに低減することを目的として、放射性物質により汚染された廃棄物の処理、放射性物質により汚染された土壤等の除染等の措置等について規定しており、環境省の所管となっている(金子・天池, 2011)¹⁶⁾。

特別措置法では除染等の対策の必要な地域を『汚染状況重点調査地域』として環境大臣が指定することとなっており、指定の際、市町村長の同意が必要となる。また指定の要件として省令で地上1m～50cmの位置で1時間当たり0.23 μ Sv以上とされている。この省令をふまえ、2011年12月28日に、『汚染状況重点調査地域』が告示された。指定にあたっては、文部科学省による航空機モニタリングによる図-12の調査結果が参考にされている。

本稿の対象地域では、図-13に示すとおり千葉県のみ（松戸市、野田市、佐倉市、柏市、流山市、我孫子市、鎌ヶ谷市、印西市、白井市）と埼玉県のみ（三郷市、吉川市）が指定され、東京都と神奈川県では指定された地域はなかった。千葉県の9市については、東葛地区放射線量対策協議会を構成する松戸市、野田市、柏市、流山市、我孫子市、鎌ヶ谷市の6市全てが指定されている。一方、埼玉県をみると、埼玉県東南部地域放射線対策協議会を構成する5市1町のうち、指定されたのは三郷市、吉川市の2市に留まり、結果的に草加市、越谷市、八潮市、松伏町の3市1町は指定されるに至らなかった。

図-12 文部科学省の航空機モニタリング（2011年9月）結果
（文部科学省HPから引用）

6. まとめ

これまで2011年3月11日の東日本大震災の発生に端を発した福島第一原子力発電所の事故により大量の放射性物質が放出されたことに伴う、首都圏の基礎的自治体である区市町村の対応を中心にみてきた。原子力発電所からの放射性物質の拡散に伴う環境汚染という想定外の事態が生じた中で、法令が整備されていないにも関わらず、多くの基礎的自治体は、簡易型測定機を用いて早期に行政区域内の公共施設などを中心に空間放射線量率を把握することで、放射性物質による環境汚染の程度の把握を行っていた。

また、行政区域内の空間放射線量率が比較的高い基礎的自治体では、所管部署が放射線対応の専任組織を創設したり、危機管理部門が対応したりする等、既存の組織を超えた対応がみられた。さらに、空間放射線量率が比較的高い千葉県北西部の一部の地域と埼玉県南東部の一部の地域では、複数の市町による協議会の設立と対応がみられた。これらの地域では、面的な除染が必要となる場合が考えられ、後に放射性物質汚染対処特別措置法に基づく汚染状況重点調査地域に指定された。千葉県北西部の東葛地区放射線量対策協議会においては構成する6市全てが、埼玉県東南部地域放射線対策協議会においては構成する5市1町のうち2市が該当している。

一方、都県においては、広域行政の立場から、管内全域を網羅する形で、一般環境中の空間放射線量率を精度の高いシンチレーション式サーベイメータのエネルギー補償型を用いて把握していた。このことは、基礎的自治体である区市町村が対応を行っていく判断をする上で必要となる精度の高い基礎的データを広域行政としての都県が提供しているとともに、区市町村が都県に先行して簡易型測定機を用いて調査した場合でも、その測定結果を補完する意味合いがあったものと考えられる。

図-13 特別措置法の汚染状況重点調査地域
（環境省HPから筆者作成）

これらのことは、想定外の事態が発生した中で広域自治体と基礎的自治体がそれぞれの役割分担のもと、住民の安全を確保するために必要な対応を行ったものであるといえよう。

国においては、今回の放射性物質の拡散した範囲が極めて広範囲に及んだことから、汚染の度合いが重篤な地域から優先して対処せざるを得ない状況にあったものと推察する。また、一般環境に放射性物質が飛来し、環境汚染が生じることが想定されていなかったため、法整備に時間を要せざるを得ない状況にあった。さらに、低濃度の放射性物質の長期曝露による健康リスクに関して知見が乏しい中で、他の化学物質のような環境基準もなく、

対策基準の設定は困難な作業であったものと想像する。

以上のように首都圏の地方自治体は放射性物質による環境汚染の正確な情報や対応すべき法令の無い中、まずは一般環境の空間放射線量率の把握、すなわち汚染状況の把握という対応をとった（図-14）。このことは行政の最も基本的な使命である住民の生命と安全を守るという役割を果たすため、的確に対応してきたものと考えられる。

なお、本稿では、首都圏の地方自治体による空間放射線量率の把握に着目したが、局所的箇所の除染の取組を行っている場合も多い。このことについては地方自治体の一般的な環境の空間放射線量率の把握後の対応として捉えられることから、稿を改めて検討することとしたい。

図-14 首都圏における行政機関の対応の推移
(各省HP・各都県HP・各区市町村HPから筆者作成)

参考文献

- 1) 大原利眞, 森野悠, 田中敦: 福島第一原子力発電所から放出された放射性物質の大気中の挙動, 保健医療科学, Vol.60, No.4, pp.292-299, 2011.
- 2) 樺田尚樹, 猪狩和之, 寺田宙, 山口一郎: 低線量放射線被ばく健康影響, 保健医療科学, Vol.60, No.4, pp.286-291, 2011.
- 3) 久野華代: 広がる放射線測定 —市民にできることは—, 都市問題, Vol.102, No.11, pp.4-8, 2011.
- 4) 今中哲二, 遠藤暁, 菅井益郎, 小澤祥司: 福島原発事故に伴う飯館村の放射能汚染調査報告, 科学, Vol.81, No.6, pp.594-600, 2011.
- 5) 尾方隆幸: 原発事故による阿武隈高地の放射能汚染 —流域ごとの線量分布—, 日本地理学会発表要旨集, Vol.80, pp.90, 2011.
- 6) 近藤昭彦, 山口英俊, 早川敏雄, 下条亮介: 東電福島第一原発事故による飯館村および周辺地域の環境汚染の現状 —空間線量率等詳細調査結果速報—, 農村計画学会誌, Vol.30, No.2, pp.121-122, 2011.
- 7) 近藤昭彦, 小林達明, 木下勇, 山口英俊, 早川敏雄, 松下龍之介: 福島県川俣町における空間線量率・表面汚染密度等調査報告, 農村計画学会誌, Vol.30, No.3, pp.419-420, 2011.
- 8) 松村宏, 斎藤究, 石岡純, 上義義朋: 高速道路上のガンマ線測定により得られた福島第一原子力発電所から飛散した放射性物質の拡散状況, 日本原子力学会和文論文誌, Vol.10, No.3, pp.152-162, 2011.
- 9) 芳原新也, 稲垣昌代, 小島清, 山西弘城, 若林源一郎, 杉山亘, 伊藤哲夫: 福島第一原発事故に起因する放射性物質による生活環境における土壌汚染に関する調査, 日本原子力学会和文論文誌, Vol.10, No.3, pp.145-148, 2011.
- 10) 山川充夫: 東日本大震災・原発事故と南相馬市復興ビジョン, 地理, Vol.56, No.10, pp.34-40, 2011.
- 11) 小山良太: 原発事故・放射能汚染問題と福島県農業, 地理, Vol.56, No.10, pp.41-47, 2011.
- 12) 小西浩之: 東京都における環境放射能モニタリング緊急時対応について, 空気清浄, Vol.49, No.3, pp.34-39, 2011.
- 13) 永川栄泰, 鈴木隆司, 金城康人, 宮崎則幸, 関口正之, 櫻井昇, 伊瀬洋昭: 福島第一原子力発電所事故による放射性物質漏えいに係わる都内環境放射能測定及び被ばく線量測定, RADIOISOTOPES, Vol.60, No.11, pp.467-472, 2011.
- 14) 大下誠一, 川越義則, 安永円理子, 高田大輔, 中西友子, 田野井慶太郎, 牧野義雄, 佐々木治人: 福島第一原子力発電所事故による低濃度放射性降下物に起因した土壌および野菜の放射性核種濃度の測定—東京大学大学院農学生命科学研究科附属生態調和農学機構における事例—, RADIOISOTOPES, Vol.60, No.11, pp.329-333, 2011.
- 15) 安部慶三: 3・11大震災後の環境行政・政策の課題 —原子力安全規制に係る体制整備と地球温暖化対策の見直し—, 立法と調査, Vol.324, pp.132-136, 2012.
- 16) 金子和裕・天池恭子: 福島原発事故の放射性物質による環境汚染への対処 —放射性物質汚染対処特措法案の成立と国会論議—, 立法と調査, Vol.322, pp.48-56, 2011.

(2012.4.2 受付)

(2012.7.17 受理)

Correspondence for a radiation measurement caused by the accident at the Fukushima First Nuclear Power Plant; a case study of local governments in the metropolitan area

Hajime ISHIHARA¹

¹Bureau of Environment, Tokyo Metropolitan Government

A large quantity of radioactive material was released by the accident of the Fukushima First Nuclear Power Plant started from the outbreak of the East Japan great earthquake disaster of March 11, 2011. In not only the Fukushima prefecture but also the distantly remote metropolitan area, environmental pollution caused by the radioactivity occurs. From May, 2011, the news about the environmental pollution with the radioactive material was accomplished in the metropolitan area. The measurement of the radioactivity in schools and parks were demanded from inhabitants for local governments. Therefore I clarify what kind of correspondence action local governments took for the radiation measurement with the outbreak of this accident in this report.