

平成24年度福島県議会議員 海外行政調査報告書

【ウクライナ・ベラルーシ・フィンランド・ドイツ】

平成24年9月

福島県議会議員海外行政調査団

平成24年度福島県海外行政調査報告書 目次

はじめに（団長）

	頁
第1章 調査概要等	
1 調査目的	4
2 調査団員の構成	4
3 調査日程及び行程	5
第2章 調査結果	
1 原子力発電所事故対策関係	
【ウクライナ】	
(1) 在ウクライナ日本大使館（坂田大使との意見交換）	7
(2) 市民団体「ウクライナ全国環境センター」との意見交換	9
(3) チェルノブイリ原子力発電所4号炉石棺／プリピャチ市／ プリアコフカ中低レベル廃棄物処分場	11
(4) 放射線医学研究所	15
(5) チェルノブイリ博物館（リクビダートルとの意見交換）	17
【ベラルーシ】	
(6) ゴメリ州保健局	20
(7) 放射線学研究所	22
(8) ベラルーシ国家非常事態省	24
(9) ロシア・ベラルーシ情報センター（ベラルーシ支部）	27
(10) 小児がんセンター	29
(11) NGO法人「チェルノブイリの障がい者」との意見交換	31
2 放射性廃棄物処理関係	
【フィンランド】	
(1) オルキルオト・最終処分場建設地	34
3 再生可能エネルギー関係	
【ドイツ】	
(1) カールスルーエ市（風力発電等）	37
(2) ブライトナウ村（バイオエネルギー関係）	39
(3) フライブルグ市【環境保全局】（エネルギー政策等）	42
(4) バーデン＝ヴュルテンベルグ州政府 【環境大気エネルギー省】（エネルギー政策等）	45
第3章 本県行政等への提言	
1 原子力発電所事故対策関係	
(1) 廃炉に向けた取組みについて	47
(2) 除染及び農業対策について	47
(3) 健康管理について	48
(4) 風評被害対策について	50
(5) 放射線教育について	50
(6) 避難者へのサポート・損害賠償について	51
2 放射性廃棄物処理関係	52
3 再生可能エネルギー関係	53

編集後記（副団長）

【資料編】

1	調査団の持参資料（英訳） 「福島現状と復興の取組」	1
2	調査先からの供与資料（現地語を日本語に翻訳）	
	「放射線学研究所訪問時資料」	31
	「ロシア・ベラルーシ情報センター訪問時資料」	59
	「フライブルグ市訪問時資料」	69

はじめに

我々、海外行政調査団一行17名は、平成24年7月9日から18日までの日程で、原発事故対策、放射性廃棄物処理、再生可能エネルギーの調査のため、ウクライナ、ベラルーシ、フィンランド、ドイツの4ヶ国を訪問してまいりました。

連日早朝から夜遅くまで、また、バスで数百キロの移動をこなすなど大変ハードなスケジュールの中、国境越えに数時間を要するなど予期せぬこともありましたが、団員各位は精力的に調査を実施し、私としましても非常に実り多き調査になったと考えております。

さて、昨年3月11日、日本は東日本大震災という未曾有の災害に見舞われました。特に本県は、地震、津波の自然災害に加え、日本では誰も経験したことのない原発事故という特異性があり、まさに、あの日を境に県民の生活や日常は180度変わってしまいました。

こうした中、県議会としましても、一日も早い復旧・復興に向け、過去に事故に見舞われたチェルノブイリ原発事故の対応等を検証するとともに、核廃棄物の処理や再生可能エネルギーの調査を実施し、国や県等に提言していくことが必要との声が高まり、海外行政調査制度が始まって以来、初めて全会派参加のもと、今回の調査が実施されました。これは特筆すべきことであり、インターネット等では知ることのできない現地の生の声を聞くとともに、チェルノブイリ原発事故と福島原発事故の規模等の違い、国土や国家体制等による事故対応の違いなども再認識することができ、大変参考になりました。

この報告書が、今後の復旧・復興の一助になればとの思いでまとめたものでありますが、何より、参加した団員一人一人が、今後、議会活動等を通じ積極的に提言・発信していくことが、県議会を代表して参加した者の責務であり、県民の付託にお応えするものであると考えております。

おわりに、貴重なお時間を割いていただきました各調査先の皆様をはじめ、調査に際し多大なるご指導、ご支援をいただきました福島大学の清水教授や外務省、現地大使館の皆様など、関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。

平成24年9月27日

平成24年度福島県議会議員海外行政調査団

団長 小桧山 善継

第1章 調査概要等

平成24年度福島県議会議員海外行政調査

1. 調査目的

東京電力福島第一原子力発電所事故を受けて、未曾有の危機にある福島県には、原発事故対策、放射性廃棄物処理場の議論、再生可能エネルギーへの飛躍的転換という3つの大きな課題がある。

21世紀の福島県政において極めて重要なこれら政策に対する県執行部への政策提言に資するために、欧州における原発事故対策、放射性廃棄物処理及び再生可能エネルギー関係の調査を行った。

2 調査団員の構成

(原子力発電所事故対策・放射性廃棄物処理関係班)

【ウクライナ・ベラルーシ・フィンランド】

団長 小桧山 善継 (自由民主党)
三村 博昭 (民主・県民連合)
清水 敏男 (自由民主党)
青木 稔 (自由民主党)
吉田 栄光 (自由民主党)
円谷 健市 (民主・県民連合)
本田 朋 (ふくしま未来ネット)
今井 久敏 (公明党)

(原子力発電所事故対策・再生可能エネルギー関係班)

【ウクライナ・ベラルーシ・ドイツ】

副団長 西丸 武進 (民主・県民連合)
太田 光秋 (自由民主党)
亀岡 義尚 (民主・県民連合)
佐藤 金正 (自由民主党)
杉山 純一 (自由民主党)
勅使河原 正之 (自由民主党)
古市 三久 (福島・みどりの風)
高野 光二 (ふくしま未来ネット)
長谷部 淳 (日本共産党)

3 調査日程及び行程

平成24年度福島県議会議員海外行政調査

共通行程【原子力発電所事故対策調査（ウクライナ・ベラルーシ）】

日次	月 日	地 名	交通機関	行 程
1	7月 9日 (月)	東京(羽田)発 (フランクフルト経由) キエフ着	航空機 専用車	<ul style="list-style-type: none"> ・在ウクライナ日本大使館 ・市民団体「ウクライナ全国環境センター」との意見交換 <p style="text-align: right;">〈キエフ泊〉</p>
2	7月10日 (火)	キエフ	専用車	<ul style="list-style-type: none"> ・チェルノブイリ原子力発電所4号炉石棺 ・プリピャチ市 ・ Prypyat 中低レベル廃棄物処分場 <p style="text-align: right;">〈キエフ泊〉</p>
3	7月11日 (水)	キエフ ゴメリ	専用車	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線医学研究所 ・チェルノブイリ博物館 【リクビダートルとの意見交換】 <p style="text-align: right;">〈ゴメリ泊〉</p>
4	7月12日 (木)	ゴメリ ミンスク	専用車	<ul style="list-style-type: none"> ・ゴメリ州保健局 ・放射線学研究所 <p style="text-align: right;">〈ミンスク泊〉</p>
5	7月13日 (金)	ミンスク	専用車	<ul style="list-style-type: none"> ・ベラルーシ国家非常事態省 ・ロシア・ベラルーシ情報センター ・小児がんセンター ・在ベラルーシ日本大使館 <p style="text-align: right;">〈ミンスク泊〉</p>

3 調査日程及び行程

平成24年度福島県議会議員海外行政調査

【原子力発電所事故対策・放射性廃棄物処理関係調査班（フィンランド班）】

6	7月14日（土）	ミンスク	専用車	・NGO法人「チェルノブイリの障がい者」との意見交換 〈ミンスク泊〉
7	7月15日（日）	ミンスク ヘルシンキ	航空機	【ミンスク～ヘルシンキ間の移動のみ】 〈ヘルシンキ泊〉
8	7月16日（月）	ヘルシンキ オルキオト島 ヘルシンキ	専用車	・オルキオト・最終処分場建設地 ・フィンランド大使館訪問 〈ヘルシンキ泊〉
9	7月17日（火）	ヘルシンキ発 (フランクフルト経由)	専用車 航空機	〈機中泊〉
10	7月18日（水）	東京（羽田）着	航空機	

【原子力発電所事故対策・再生可能エネルギー関係調査班（ドイツ班）】

6	7月14日（土）	ミンスク フランクフルト マンハイム	専用車 航空機 専用車	移動日 〈マンハイム泊〉
7	7月15日（日）	マンハイム カールスルーエ市 ブライトナウ村 フライブルグ	専用車	・カールスルーエ市（風力発電等） ・ブライトナウ村（バイオエネルギー関係） 〈フライブルグ泊〉
8	7月16日（月）	フライブルグ シュトゥットガルト フランクフルト	専用車	・フライブルグ市（環境保全局） ・バーデン＝ヴュルテンベルク州政府（環境大気エネルギー省） ・フランクフルト総領事館 〈フランクフルト泊〉
9	7月17日（火）	フランクフルト	専用車 航空機	〈機中泊〉
10	7月18日（水）	東京（羽田）着	航空機	

第2章 調査結果

1 原子力発電所事故対策関係【ウクライナ】

(1) 在ウクライナ日本大使館（坂田大使との意見交換）【キエフ】

○日時 平成24年7月9日（月） 15:00～16:00
○対応者 坂田東一氏

1. 調査先（相手方）概要・調査目的等

在ウクライナ日本大使館を訪問。坂田東一大使と意見交換を行った。

2. 調査等結果

【坂田大使の発言内容】

- 福島原発事故後、「ウクライナでの26年の経験を日本に伝える関係になっている。」と言われ、室内にはナロージチ地区の子どもたちが日本の子どもたちにと描いた絵や、ウクライナの画家から贈られた絵も掲げられていた。
- キエフ市内に、チェルノブイリ事故後に移住してきた2万人が住むデスニアンスキ地区があり、今年4月のイベントに夫妻で招待された。また、事故後に移住者の「人工の街」としてつくられたスラブティッチ市からも市制25周年行事に招待され、福島との交流の申し出があった。
- ウクライナでは今も原発15基が稼働し、原発依存度は48%。独立して20年の国で、ずっと貧しく、経済を何とかしなければということで、原発の善し悪しや是非を議論する余裕はない、というのが現実ではないか。
- 仕事がなく収入のあてのない人びとが「被災者」となって国家からの支援金に「依存」することが問題となっていることを聞いており、自分で自分の生活ができていると思える状況をつくるため、地域の生活環境を取り戻すこと、地域の活力の回復が課題である。
- 福島原発事故後の処理に関する協力について、ウクライナ・日本政府間で協議が進められている。

3. 主な質疑応答

Q1. ウクライナであるが、損害賠償なり原発事故そのものの完全収束に向けた支援策等については、旧政府側というか、今のロシア側のほうからは、そういう支援的なものというのは今もって続いているのか

A1. ロシアからの支援は全くなく、それがなくて、全部ウクライナ政府が独立した自治体で全部引き継いでいる。したがって、チェルノブイリの被災民に対する支援法が91年に制定されているが、制定時点ではまだ旧ソ連だった。翌年、92年にウクライナが独立し、独立した時点でそれを全部引き継いだわけではあるが、旧ソ連に比べればウクライナは財政的には脆弱だったので、法律に書いているとおりの財政的支援はなかなかできていない。それはウクライナ政府も素直に認めている。



在ウクライナ日本大使館にて



在ウクライナ日本大使館 坂田臨時代理大使（中央）

(2) 市民団体「ウクライナ全国環境センター」との意見交換【キエフ】

○日 時 平成24年7月9日(月) 16:30~18:30
○対応者 ドミトリー・フマーラ氏

1. 調査先(相手方)概要・調査目的等

この団体は、91年のソ連解体の6日後に設立。ウクライナ国内に20の支部をもつ。エコロジーに関する活動をしており、動植物の保護(グリーンエコロジー)と、代替エネルギー・排出ガス・交通問題(グレーエコロジー)の2つの取組がある。かつては学者が中心だったが現在では半分程度になっており、ウクライナや欧州の大学を卒業したエコロジー専攻の人たちがメンバーの主力である。

クマール氏は1981年生まれで事故当時5歳、自身は事故の影響はなく、大学で物理学を専攻し、現在、ウクライナアカデミーの博士課程に在学中で物理学専攻、代替エネルギーの研究をしている。また、政府に対する提言の仕事も行っている。

事故から26年、現在の課題等について意見交換を行った。

2. 調査結果

【ドミトリー・フマーラ氏の発言内容】

- 今年、事故後26周年を迎え、友好組織と連携し計画年数を超えて稼働している原子炉の停止を求め7,000人の署名を集めた。チェルノブイリ被災者だけではなくウラン鉱山や古い核工場施設で問題を抱えている人もたくさんいる。年に何度か被災者対応改善策を訴えている。
- 国の非常事態省によると500万人の被災者がいるが、政府支出の5分の1が支援に使われてしまうという状態で、財源の確保が問題である。ちなみに、月740億グリーブナ(日本円で約7,104億円【1グリーブナ=約9.6円】)が法定上必要な補償金額であるが、政府は予算がないので全額は支払えない。したがって、もらえない人が出ている。年金基金、内閣などを裁判で訴えて勝っても支払いがストップする現状にある。キエフも被災したので、被災者証明を半分以上の若者が持っている。
- 汚染ゾーン見直しのためにも汚染の変化を表す詳細な地図が必要である。汚染地は4レベルがあるが、解除や等級変化のためには現在の汚染マップなど汚染線量の変化を見なければならぬ。しかし、1,800種の核種が放出されたにもかかわらず現在の地図は古く、核種もプルトニウムとストロンチウムのみ概略的地図にすぎない。
- 汚染物質を埋設するため1,000か所以上の施設が必要と計算されたが、まだ1つしかなく、終わりが見えていない状態である。それが、ブラコフカ埋設施設であり、一つの塚に100万トンを処分(埋設)している。これらをたくさん作らなければならないが、空気や地下水を通してそこから放射性物質が出ている。汚染地の正確な把握にかかる予算、手法を我が団体として提案している。めくらめっぽうにやっても意味がない。また、エネルギー省が、チェルノブイリ原発敷地内に建設した核燃料の貯蔵施設も安全基準に問題があると考えている。貯蔵施設の安全性確保が不明、貯蔵期間も不明である。

3. 主な質疑応答

Q1. 原発推進についてどう思うか

A1. 過去2年、意識調査があった。原子力調整機関も参加した国民意識調査。4つのアンケートによると70%が原子力発電に反対。公式的にも反対意見が多い。現場に近い人は新規原発施設が技術的に不完全と知っている。原子炉専門家、技師等と話をすると危機感を持っている。しかし、決定権はエネルギー会社の執行部側である。

Q 2. 事故補償適用拡大は

A 2. 1991年200人、2001年9万人、被災者であることの証明が困難だったため、少ない数から年々増え続けている。初期は軍人は命令という事で適用にならなかった。要求する法的根拠はある。私の家族や近所の人には被災証明は持っているが補償はされないのが意味がない。電力企業は経済的に稼いでいる。しかし補償主体ではないので補償に入らない。

Q 3. 1991年のチェルノブイリ法上、申請は出来るが補償されないのが現状か

A 3. チェルノブイリ法の補償でお金をもらう人はほとんどいない。公共料金減免、大学院優先入学など被災者特典は年々減っている。年金受給者はリクビダートル（原発事故処理に従事した作業員）である。いわゆる避難民や汚染地域住民は、健康回復食費補助をもらっているが、額が少なく役に立たない。また、保養という機会が与えられることになっているが、保養の機会もまわってこない。つまり、法律はあるから執行しなければならないが、予算がないので執行出来ないのが現状。

Q 4. 市民活動の中での放射線教育はどうなっているのか

A 4. 事故の風化を防ぐため、毎年過去10年にわたり教育目的冊子の配布、事故の時期にあわせた事故現場等の見学、宣伝教育をしている。プリピャチの住民代表らとマスコミを通じて問題喚起。新規原発プロジェクトが起きたら被災地支援に予算を一部でもまわしてもらおう働きかけをしている。原子力発電収入の1%を社会施設還元、スラム開発、学校病院建設にまわしてくれるよう働きかけが実っている。原子力発電所サイクルなどの説明パンフレットを10,000部印刷している。

Q 5. 公的現場における放射線教育はどうなっているのか

A 5. チェルノブイリ記念日にちょっと思いださせる程度の教育しかしていない。原発関連学部を専攻する学生は減少しており、多くの大学の専門学科が閉鎖されている。したがって、このままでは廃炉関連技師確保が難しくなるとも言われている。現場の近くにある衛星都市では特別のラジオ番組やビデオ番組を作って啓蒙活動をしようとするが、なかなか予算がとれない。

Q 6. どういった予算があると良いと思うか

A 6. 原発事故の後始末が出来ないのに新規原発建設調査の為に予算を付けている。そういったお金があるのなら事故の後始末のほうに予算を付けてもらいたい。また、キエフ市以外の人たちは失業率が高いので、生活問題、経済問題の関心が高い。事故のことももちろんであるが、そのような問題を解決してもらいたいと考えている人は多いようである。



ドミトリー・フマーラ氏との懇談



ドミトリー・フマーラ氏 (左)

(3) チェルノブイリ原子力発電所4号炉石棺／プリピャチ市／
プリャコフカ中低レベル廃棄物処分場【キエフ】

○日 時 7月10日(火) 10:30～17:00
○対応者 チェルノブイリ・インフォメーションセンター職員

1. 調査先(相手方)概要・調査目的等

チェルノブイリ立入制限区域内に入り、チェルノブイリ原子力発電所事故後の対策や現状等について調査を行った。

チェルノブイリ原子力発電所は、1号炉が77年、2号炉が78年、3号炉が81年に稼働。84年に稼働した4号炉はその2年後に事故を起こした。事故当時、建設中だった5・6号機は建設中止になった。

1号炉は事故の年の9月に運転再開し96年に停止。2号炉は同じく11月に運転再開し91年に停止。3号炉は87年12月に運転再開したが2000年に停止し、これでチェルノブイリ原発は完全停止となった。

2. 調査結果

(1) チェルノブイリ原発

現在の最優先課題は、今の石棺上部にかまぼこ型ドームをつくって覆い、石棺の倒壊を防ぎ、解体すること。雨水の浸入や内部からのホコリを防ぎ、密閉性を保つ。原子炉の下部には、核燃料が溶け込んだ物質などが2,000トンが残っていると評価している。人間はまだ入れない。2011年冬には、こうした溶解物の放射線量や、地震計、建物の維持状態を把握する自動観測のオンラインシステムを設置した。事故から26年たち、状態を管理する体制やモニターもでき、存在するリスクを管理できるようになってきた。

事故の処理作業には9万人が従事した。3号機の上に溜まった瓦礫を4号機に落とすのは1分、2分の作業で、若い兵士が突撃隊のようにして敢行した。放射線の危険性については、専門家には理解があったが、自己犠牲的な作業だった。無駄な作業をさせたとは考えていない。

26年前、巨額の金が石棺につきこまれた。これから新たに23,000トンのアーチ型のドームをかぶせる。ちなみに、アーチ型ドーム内部には約7,000トンの機器を搭載する。そして、天井部分に設置したクレーン等で旧石棺を解体する。(パビリオン外側の線量は7マイクロシーベルト。) 廃炉の見通しは現時点では未定である。新しい石棺は100年耐用可能で、100年かけて作業をする。

水の監視・管理は難しい。地下水の状態の監視もやっている。原子炉の周りには地下水流入バリアもある。地下水にフィルターを入れ汚染物質を取っている。なお、この石棺の施設から地下水を介して汚染物が流出したということはない。



チェルノブイリ原発4号炉石棺
(外側は赤く腐食している)



チェルノブイリ原発4号炉石棺
(手前にあるのはモニュメント)

(2) プリピャチ市

1970年、チェルノブイリ原発から3 km のところに、原発を作る際に、主に原発従業員のために創設された街がプリピャチ市である。事故当時の人口約5万人、うち子どもが1万7000人、平均年齢26歳、年間新生児数1,000人、5つの学校、11の幼稚園があった。

事故の翌日、1986年4月27日午後2時に避難がはじまり、3時間半ほどですべての市民の避難が完了した。避難にはバスが大量投入されたが、列車によって避難した人たちも一部いた。各家には泥棒の侵入を防ぐための警報機が取り付けられた。当初、数日だけの避難のため、身の回り品、重要書類と衣類・食料品が2～3日だけで十分であるといわれていた。遊園地には、86年5月から動かす予定だった観覧車が、結局動くこともなく（テスト運転は行っていたが）、26年後の今もそのまま残されている。



廃墟となった原発作業員のアパート



観覧車（一度も稼働することなく放置）

(3) プリャコフカ中低レベル廃棄物処分場等

96 haの敷地に縦150 m、横60 mほどの埋設施設（といっても廃棄物に覆土するのみ）が30か所あるウクライナ唯一の処分場。原発からは10 kmほどの距離である。1987年2月から埋設が始まった。埋設するにあたり、粘土層と砂の層でシールドして密閉している。この処分場内には監視用の井戸が77あり、地下水を介して汚染物質が流出することを監視している。現在までこの施設から外部に放射性物質が漏れ出したというデータは観測されていない。30 km圏内の廃棄物が埋められ、廃棄物埋設中の2か所を残すすでに満杯に近い。満杯になったあとは埋設施設の間にさらに埋設地を増やす計画とのことである。

当初はウラン生成物以外の廃棄物を300年間埋設する予定だったが、最終処分場だという説明である。敷地内には、事故処理時に使われた重機・ヘリコプターなどが野ざらし状態で置かれている。

事故後10周年に建てられた「世界の人々のために」の碑は、事故時に最初に駆けつけた消防士たちが制作したもので、すぐそばには事故時に使用された重機類・遠隔操作機器類が展示されている広場がある。25周年に建てられた「よもぎの星」のモニュメント、消滅した162の町村のプレートが十字架のようにして並ぶ「希望の小路」と、その奥には「HIROSHIMA」「FUKUSHIMA」と書かれた碑が作られている。

建物をすべて取り壊し、そこに埋設処理されて消えたコバチ村も通過した。30 km圏内と10 km圏内に入る場所にはそれぞれ検問所があり、出るときには10 km検問所で各人が体外被ばく線量を測定する。

3. 主な質疑応答

Q 1. 4号炉が廃炉になるまでの見通しは立っていないのか

A 1. 現在もその処理活動を続けているが、この内部での仕事を円滑に安全に行うためにかまぼこ形の大きな設備を作っている。これは、今すぐにこの覆いをかぶせて、どんどん、どんどん廃炉にしていこうということを夢物語のように言っているわけではなく、100年などの単位でそれをやっていこうということを進めている。

Q 2. プリャコフカ中低レベル廃棄物処分場の廃棄物の内容は

A 2. チェルノブイリ原発、その周りの30キロ圏内の核廃棄物というものすべて。具体的には、木くず、金属、コンクリート、がれき、土壌など。

Q 3. なぜここ（プリャコフカ）を廃棄物処分場にしたのか

A 3. ここはもともと粘土層のある場所だったので、埋設の際に人工的に作った粘土層が万が一破壊されたとしても、自然の粘土層によりその流出が避けられることから。

Q 4. チェルノブイリの周辺には他に処分場はあるのか

A 4. 埋設型の処分場はここ1カ所だけである。工業用で使った放射線物質を処理している企業体というのはウクライナでは8つほどあるが、規模もやっていることも全く違う。また、ベクトルというところが違う場所にあるが、これは半地下状態で、地上にコンクリートのプール状のものを作って保管している。このベクトルというところはコンテナで汚染物を持ってきて、それを保管するという方法で行っている。



事故現場で消火活動に当たった
消防士たちが作ったモニュメント



プリピャチの廃墟となった家



建設途中でストップした
チェルノブイリ原発5号炉・6号炉



プリアコフカ中低レベル廃棄物処分場（敷地96ha）
【縦150m×横60mの埋設施設が30箇所ある】



ヘリコプター・装甲車・戦車・トラック・バス等が野ざらし状態で保管



消滅した162の町村のプレートが並ぶ「希望の小路」（左）と「希望の小路」の奥にある「FUKUSHIMA」の碑（右）

(4) 放射線医学研究所【キエフ】

○日時 7月11日(水) 9:00~11:00
○対応者 ウラジーミル・グズノフ氏、アナトーリ・グリシャジムル氏
エフゲーニャ・ステパノワ氏、ナリサ・ヤノービッチ氏、グリコ氏
コンスタンチン・ロゴノスキー氏

1. 調査先(相手方)概要・調査目的等

チェルノブイリ原子力発電所事故後、1986年に被災者医療支援、医療研究の為に、ソ連邦科学アカデミーのもと、設立された。所長はウクライナ保健省大臣が兼任していたことからこの施設の重要性がわかる。

今回、放射線被曝者の健康管理等について調査した。

2. 調査結果

事故の当時は分からないことがたくさんあった。データなどは軍機密とされていた。被曝量、放射能汚染に関する研究では放射線量の専門家の参加が必要だったが、放射線学の専門家はここにはいなかった。レニングラードやシベリアから科学者を招聘した。

まず、ロシア、ベラルーシよりも早く1万件以上、迅速に甲状腺被曝の検査測定をした。第2に汚染地のセシウム測定をした。日本でも同じ計測が行われている。まず土壌汚染を計測し、また被災地の各地区病院にスペクトル分析器を置いて被災者体内線量のデータを集積した。これらのスペクトル分析器は30km圏内に置かれ、現在も測定が行われている。

コンピュータによる集中自動情報管理を行った。約2,260の市町村でパスポート化し、各自治体も汚染度もデータベース化している。14回目までのデータ化がこれまで行われており、130市町村において基準値以上の線量があると判明している。今年、日本と協力して、福島で共同作業を開始している。

3. 主な質疑応答

Q1. 被災者に対してどれくらいの頻度で健康管理調査を行っているか

A1. 12の州、73の地区が被災地となっており、91年よりその研究資料、研究データの収集の自動化が進められた。そのデータは12のブロックからとなっており、データの中には人口動向と、疾病率などの情報が含まれている。これらのデータは国全体レベルあるいは州ごとのレベルで見ることができる。それによって、ウクライナの必要な地区ごとの動向が把握できる。ちなみに、79年、80年、2000年に国民調査が実施されている。また、多くの地域の81年から85年の人口に関するデータや出生率・死亡率に関する91年からのデータもある。

なお、一次的な検査体制の中に4つのグループが指定されており、第1グループは、処理活動にあたったリクビダートルといわれている人たち、第2グループは、30キロ圏内からの避難民、第3グループは、事故の影響によって被曝をした被災地の人たち、第4グループは、第1、第2、第3グループの人から生まれた子どもたち、となっている。

Q2. 放射線の乳がん、免疫医療等の腫瘍病との関連が指摘されているが見解は

A2. 乳がんに関してはやはり影響がある。免疫系ということに関しては、その免疫系というのは放射線の影響を受けやすいものである。この免疫系の変化というもの是非常に難しいメカニズムがあるが、被曝線量によってやはり変わってくるということが言える。それはやはり、免疫系のコントロールをする器官も線量に左右されるということになる。細胞の中の経過というのはその人の人生の中ずっと記録されていくが、その機能の低下というもの、腫瘍病の増加になっていると思われる。

Q 3. 放射線教育について

A 3. チェルノブイリの事故後、住民たちが放射線に対する知識をどこから得ているのかなどに対するモニタリング調査が実施された。それによると、第1はマスコミ、それから、職場からの情報提供、次は地元のお医者さんからの情報提供、その次は専門家からの情報提供、そして友達や近所の人からの情報提供であった。必要なことはこれらの情報が正確であるということ。このような重要性を加味して、ウクライナには5つの「社会リハビリセンター」というものが創設された。放射線による人体の影響、あるいは放射線に対する知識の向上を行うために、このセンターが利用されている。また、各小中高等学校の保健の授業の中に、放射能に対する被曝の知識というものがある。

Q 4. 放射線の胎児への影響について

A 4. 発達する人々、つまり子どもは放射線に対する影響を受けやすく、特に影響を受けやすいのは妊婦の妊娠1週間目の胎児である。プリピャチからの被災者あるいは汚染地などでの妊婦の調査によれば、やはり何らかの医学的な異常というものが見られる。

被災地に住む子どもたちには免疫に関係する病気が特に観察されている。事故当時妊婦であった人から生まれた30%から40%の子どもたちというのは、発達するにしたがって、腫瘍病ではない慢性病を抱えることもある。また、汚染地に残り、育ち、汚染地で採れた食品を取っている子どもたちには、消化器系統の病気も見られる。

脳の発達というのは放射線の影響を受ける。その中でも8週間から25週間の胎児は、特に影響を受ける。広島・長崎の経験では、お母さんのお腹、胎内で被曝した人たちには、知恵おくれであるとか脳の発達の問題、胎児が小さい、などの影響が見られた。世界中の学者は、チェルノブイリ後にどのようなことが起こるのか非常に心配していたが、幸いなことに、WHOの参加した調査結果でも、このようなことは事故後起こっていない。



放射線医学研究所（前に並んでいるのが研究所のスタッフ）

(5) チェルノブイリ博物館 (リクビダートルとの意見交換) 【キエフ】

○日 時 7月11日(水) 11:30~13:30

○対応者 カリヤージン・アナトリー氏、ウラジーミル・チャーヒー氏

1. 調査先(相手方)概要・調査目的等

チェルノブイリ原子力発電所事故の資料等の視察とともに、当時事故現場で事故処理作業のために働いた作業員(リクビダートル)の方から話を伺った。

リクビダートルとは、爆発事故直後から、原発敷地内や周辺汚染地域で、事故処理作業のために働いた人びとのことで、60万人とも80万人とも言われる。特に1986年、87年に作業にあたった約20万人が大きな被曝を受けたとされている。

意見交換に応じてくれたのはアナトリー・フェドロヴィチ氏(63歳)とウラジーミル・チャーヒン氏(59歳)の2人。アナトリー氏はプリピャチ市に住んでいて、処理要員として残った500人のうちの1人、3号炉で作業した。ウラジーミル氏は5月4日から、原発サイトではなくドニエプル水系の研究で事故対応に関わった。

2. 調査結果

【カリヤージン・アナトリー氏の発言内容】

- プリピャチ市に住んでいた。リスクを軽視していた。200万人が被災者登録しており25万人がリクビダートルである。大量の被災者が汚染地に居住している。重点監視、第三、第四ゾーンは汚染地指定を受けることによって住民は多くの恩恵を受ける。経済的な要因で指定されている汚染地がある。
- 汚染地住民への支援より復興プログラムに支援すべきだ。汚染地での農業、森林業もやり方によっては可能である。社会保障(補償)を受けたい「被災者シンドローム」がある。働く方がプラスになる状況をつくるべきだ。地域利害からフリーな国家プロジェクトで。被災者意識でなくモチベーションを上げてほしい。前向きにしてあげてほしい。生物物理学から見れば、チェルノブイリの経験からみると、リスクはあるが適切な対応をとれば生活は可能だ。広島・長崎を克服した日本の復興を楽観視している。
- 現在でもモニタリングポストの数が足りない。事故当時は情報伝達が混乱していた。ヨード(ヨウ素)131について政府から発表あったのは10日後だった。86年の事故の際、政府は放射線はノーマルだと繰り返し発表していた。それはなぜか、発表ごとに標準値を上げていたからである。当時チェルノブイリでは全ての決定が中央政府によって行われていたということで、地元の人たちの状況を把握しない状態で、これをやってくれ、という状況であった。チェルノブイリ原子炉は爆発したが、チェリャビンスクの事故(マヤーク核兵器工場での事故)やレニングラード(レニングラード原発の事故)では爆発は起こしておらず、設計者たちは(モスクワで)チェルノブイリ原発が爆発を起こしたことを信用していなかった。そのため、原子力エネルギー省の長官も大統領(当時はゴルバチョフ大統領)に爆発はしていないと断言している。
- チェルノブイリ原発での避難は27日から行われたが、処理要員として500人が残った。自分は3号炉で作業し冷却水を担当した。27、28日、水が流れるのをポンプで汲み出す作業をし、汚染水に腰までつかった。モスクワ第6病院への入院は拒否した。
- 処理要員として5月1日まで作業をした。5年生きられるだろうか、と話していた。妻子がプリピャチ市にいた。線量計測の仕事をして12年したあと辞めた。87年に入院し動脈を人工のものに交換した。

- リクビダートルの社会保障については、91年までは80%くらい執行されていた。今は6%くらいしか執行されていない。無料で手術とか、年金特典（60歳年金開始のところを50歳から受給できる）があるが、年金は月に300ドル、こんな金額でどうやって生きていけるのか。公共交通機関は無料で、薬品はだいたい半額。本当は無料のはずだった。入院はタダだったが薬品は金を取られた。保養は20年間で1回しか行った事がない。ほかに光熱費減免、電話料金減免がある。

【ウラジーミル・チーヒー氏の発言内容】

- 元々原子力の仕事に73年から従事していた。5月4日から事故対応に関わったが、現地（原発サイト）ではない、ドニエプル水系への影響の研究を行った。どこの水を飲むべきか？87年から水や土壌調査をしてきた。ダム、湖沼の水質検査もした。
- 汚染地復興には悲観的である。自然回復力に頼る面が大きい。チェルノブイリに近い場所で現在、研究活動をしている。
- チェルノブイリに隣接するホレスコエ地区は当初、避難対象に、そして強制避難になり、最終的に96年に強制移住となった。避難は遅かった。避難をするか残るかは個人の判断で、老人が多数残った。移住を強いるより支援すべき。当時、小さい子どもを抱える家庭の不安は大きかった。（老人たちにとっては）それほど恐怖心を抱く必要はなかったのかもしれないが、恐怖心を抱いていて、避難・移住したい人がいるのであれば支援すべき。そして残る人たちがいる以上、最小限のインフラは維持する必要がある。日本でも東京電力、政府、自治体の支援が必要だ。国会事故調査委員会の報告では、チェルノブイリの経験を生かされていなかったというところがあったようだ。これからも経験を生かさなければならぬ局面があると思う。

3. 主な質疑応答

Q1. 福島でチェルノブイリの経験が生かされていなかった点はどこか

- A1. モニタリングのシステムがちゃんとできていなかった点。現在でも、福島においてはモニタリングの数が足りてないと思う。日本政府は初期段階において、情報を国民に知らせるときに非常に混乱していた。チェルノブイリでも行われた情報の非公開というか、情報を自分たちのところでストップしてしまうという状態が日本でも行われてしまっていた。その情報が東京電力で止まっていたのか、政府で止まっていたのか、よくわからないけれども、広くオープンにされていなかった。



チェルノブイリ博物館館内



チェルノブイリ博物館館内



チェルノブイリ博物館館内



事故収束作業で亡くなった軍人の写真等



リクビダートルの2人との懇談

1 原子力発電所事故対策関係【ベラルーシ】

(6) ゴメリ州保健局【ゴメリ】

○日時 7月12日(木) 9:00~10:30
○対応者 ニコライ ゴメリ州保健局副局長

1. 調査先(相手方)概要・調査目的等

放射線被曝者の健康管理等を調査のため、ベラルーシのゴメリ州にあるゴメリ州保健局を調査した。

2. 調査結果

事故後の86年、大統領命令で復興計画が作られ、ベラルーシ保健省令によって保健関係のプログラムが作られた。その規定により、病院などでの技術的装置を向上させるハード整備、年に1回の健康診断が実施されている。

MR IやCTなど最新機器を入れ、健診は住民の70%の被災者が毎年受診している。被災者については、事故後1年半から2年で台帳が整備された。被災者認定の基準は政府が決めており、正しいものと思っている。

保健局のいちばんの課題は住民の健康維持・管理である。ゴメリ州には20の地区があり、それぞれの地区病院のほか、州中央病院がある。人口147万人、ゴメリ州には優秀な医者が多い。

保健省令で復興や保健措置のプログラムがすべて規定されている。そのシステムプログラムの中で病院のハード整備、年1回の健康診断が行われている。MR IやCTなど最新機器を入れており、ゴメリ州は他州より健康状態がいい人が多いと言われている。

プログラムのもう一つの重要な点は住民全体の健康管理であり、70%、116万人について毎年健康診断をしている。その効果でゴメリ州の発症率や障害者になる数、子どもの疾病は他州より低い。政府命令で基準がしっかりと決められている点、政府のやり方は正しいと思う。子どもの健康でいえば90年代から改善している。3つのカテゴリー「健康」「まあまあ健康」「慢性的疾患」の3カテゴリーで第1カテゴリーが多い。第1カテゴリーへの移動も近年非常に多い。プログラムは医療関係、産業関係、福祉関係の複合プログラムとなっている。ゴメリには5,500人の医師、15,700人の看護師がいて、他より多い。

3. 主な質疑応答

Q1. 住民は、どこで健康診断しているのか、健康診断の管理の仕方がどうなっているのか。一人一人健康手帳を持っているのか。

A1. 一人一人は手帳を持っていない。病院でカルテのような形で保存している。カルテには、現在の健康状態、治療の方向性が書かれている。

Q2. 健康診断の受診率、及びMR I等高度医療のできる病院はいくつあるか。

A2. 子どもに関しては、被害に遭った子どもたちが約20万人いるが、100%で、大人の中では98.9%が診療を受けている。MR Iはゴメリ州の中心の病院になるのだが、国立の診療施設にある。CTスキャンは4つの地区に装置、今年になって5番目の地区に設置。

Q3. 被曝による障害者の認定についてはどのような基準があるか

A3. 障害者の認定については7つの基準があり、どれぐらい労働の能力があるかとか、身体的にどれぐらい動けるかとか、といった7つの基準をそれぞれ評価した上で、3段階の障害者のレベルがある。1番がいちばん軽いもので、2番、3番という順で障害の程度が重くなる。

Q 4. 3段階の障害の程度によって補償は異なるのか

A 4. 保健省は管轄しておらず、労働社会保障省が管轄。例えば、薬が安くなったり無料になったり、公共交通機関に無料で乗れるといった補償がある。

Q 5. 医師・看護師の確保に当たり、対策は講じたのか

A 5. 90年代の初めに共和国がだんだん形成されていく過程の中で、最初に取りかかったのは台帳の作成。事故の規模から考えると非常に速いスピードだったと思う。だいたい1年半から2年ぐらいのスピードで台帳が作成された。ゴメリ州でも5,500人の医師がいるが足りない状況のため、医科大学の学生を増やした。その学生たちが卒業する2014年ぐらいになると改善されるのではないかと。



ゴメリ州保健局【(左)説明風景、(右)保健局外観】



ニコライ ゴメリ州保健局副局長 (右)

(7) 放射線学研究所【ゴメリ】

○日時 7月12日(木) 10:40~12:50
○対応者 アレキサンドル・ポダリャック 副所長

1. 調査先(相手方)概要・調査目的等

1986年6月3日に設立決定された研究所で、住民への情報提供、研究所独自のプログラム、IAEAなどのプロジェクトを行っている。2人の博士を含めた28人の専門家がおり、全体では156人の職員がいる。

農産物等の安全対策等を調査した。

2. 調査結果

畜産、林業、農業において最小限の被害に抑える研究をしており、経済効果や経済出費評価をする経済の専門家もいる。

農作物へのセシウム137の移行係数を抑えるための農地の^{すきお}鋤起こしによる除染、肥料、作物の適応性など、複合的な措置を取っている。菜種やひまわりは油に加工し、小麦・ライ麦・じゃがいもはアルコールに加工するなど、作物を加工することで内部被曝を防げる。牛に「フェロセン」という化学薬物を効果的に使うことによるセシウム吸収抑制策、これらによる内部被曝対策の効果が出ている。ちなみに、ベラルーシでは「フェロセン」という物質を積極的に使用している。この「フェロセン」を牛に投与すると、セシウムを吸着して体外に排出され、結果、牛乳や肉にセシウムが移行するのを防いでくれる。

都市部と農村部の内部被曝データを1992年以降のデータで見ると、特に農村部では個人経営農場対策は取れず、被曝量が98年にピーク。これはソ連崩壊による予算が取れず対策も取れなかった時期である。それ以降は対策の効果が出ている。

情報提供の重要性が強調され、①専門家の養成、②住民が正確な放射線知識をもつ啓蒙活動、③子どもへの教育、これらは福島でも重要な課題となってくる。チェルノブイリ事故時に日本が真っ先に手を挙げてくれたことを忘れず、恩返しをする番である。

3. 主な質疑応答

Q1. 今後、IAEAと具体的にはどのような協力をしていくのか

A1. IAEAとの関係に関しては、超ウラン元素と呼ばれるプルトニウムとかアメリカシウム、自然から、例えば土壌から植物、そこから動物、人の体内に入っていくという連鎖の関係に関する研究プロジェクトをIAEAに提案している。

Q2. 食べ物がつくれない農地で、工業用アルコールなどを目的とする農産物の作付を行っているとのことだが、面積はどのくらいか

A2. 約20万ヘクタールでジャガイモなどを栽培し、それらを工業用アルコールなどに加工することによって、セシウムの値がゼロになる。

Q3. セシウム等を吸収する品種と吸収しない品種を作る研究、つまり品種改良などは行っているのか

A3. 品種改良自体はここではやっていない。他の機関で品種改良したものをこちらに持ってきてもらって、例えばこの土地ではこの品種は良いなどといったアドバイスをしていくのがこの研究所の仕事である。

Q4. フェロセンとはどういうものか

A4. 簡単に説明すると、例えば、牛の体内に入るとセシウムを吸収して、そのまま自然な流れで糞尿とともに出て行くものである。混合飼料のような形で摂取させるなどしている。



アレキサンドル副所長説明

放射線学研究所外観



フェロセンに関する説明

(8) ベラルーシ国家非常事態省【ミンスク】

○日時 7月13日(金) 9:00~11:00

○対応者 ツブイリスカ副局長、ナターリア副局長、セミニューニア氏、アンドレイ氏

1. 調査先(相手方)概要・調査目的等

原発事故対策等に関する調査を行った。

この機関は、ソ連時代は内務省内にあり、91年の国家独立時に独立した省となった。すべての省庁を統率する機関。

2. 調査結果

政府・州政府・市町村はすべてタテでつながっており、地方分権の考えがない。移住は法律によって政府が決める。14万人が移住し、100ぐらいの新しい街がゼロからできた。農業希望者には農地近くなど、住民の希望も考慮した。雇用は100%保証。

除染などが進んで村などに住民が戻ったという例はない。「帰還」という考えはプランに全くない。汚染地域のゾーニングは、土壌の汚染濃度、被曝量の2つを基準に見直しする。年間5ミリシーベルトを超える地域は移住、1ミリ以上5ミリ以下が移住権をもつ区域、1ミリ以下が放射線管理区域として回復の措置を取らなければならない区域。

汚染ゴミの処分について中間貯蔵とか最終処分の区別はなく、埋設する。日本と違い、土地が多いので、人が集まるところだけを除染する。

森林の木材を利用するために、15キュリー/km²(5,550億ベクレル/km²)以下にする努力をするが、除染はしない。森林では放射性物質が上の層にたまり、むしろバリアの役割を果たしており、いちばん危険だ。森林は表土を10cm以上もいじることになれば生態系が壊れ、森が死んでしまう。森はすべて国有であり、私有地がある日本は難しい。

食べ物の規制値は、来年になると貿易上の関税同盟によって変わるが、ベラルーシ国内の規制値が緩められることはない。国内では、一般的に国民が何をどれだけ食べるか、かつ、年間1ミリシーベルトに達しない基準を定めている。

補償について、移住に関わる住居補償や家畜補償は2007年に終了しているが、年金など人に対するお金のカットはなく、100%補償されている。

今後については医療が重要と考えており、特に子どもの健康には力を入れている。汚染地での給食費は子どもは無料。無料に近い料金で非汚染地での保養が大事。保養センターがあり、健康管理、医療の提供もあり、学校としての機能もある。

大気、水、土壌、河川など自然環境の放射線モニタリングは「天然資源環境保護省」が行っている。飛散したプルトニウムの96%は人が入れない地域である「環境保護区」にある。残りのプルトニウムはホットスポット的にどこにあるかが分かっているため、その他の地域で調査はしていない。

ベラルーシでは、原発に代わるエネルギー源はないと考えており、人災に関わる要素をなくさなければならない。原子力は一つの国で解決できる問題でなく、国際社会で解決すべき問題と考えている。

3. 主な質疑応答

Q1. 住民に移住の必要性が生じた時、どこに誰が移住するかを決めるのは誰か

A1. 1991年に法的な改正があり、チェルノブイリに関する法律に基づき、どこにどんな人を移住させるかというのは政府が決めている。

Q 2. 移住先はどうやって決めるのか

A 2. 国が強制的に決める。国がインフラとか住居とか、すべて整備した上で決める。村とか小さい町など、家族のように生活しているようなところでは、そこをばらばらにはしない。それぞれの関係を壊さないようにするため、野原に全く新しい町を作る、全く新しい村や町を作って、そこにみんなで移住する。

Q 3. 移住先は全く新しく作るのか、それとも既存の街の中に作るのか

A 3. いろいろなバリエーションがあった。住民の希望も考慮には入れた。例えば、自分の土地を持って農業をやっていた方が、そこに住みたいとなれば住めるようにできるだけ努力をする。約14万人の方が移住させられ、100以上の町がつくられたが、ゼロからつくったところが100ぐらいある。

Q 4. 線量が下がって元の街へ戻ったケースはあるか

A 4. みんなで戻ったということはない。

Q 5. 今後、長期的に数十年のスパンで見ても、線量が下がった時に住民を戻していくという考えはあるか

A 5. 帰還ということは全くプランにない。26年間の間にインフラもすべて壊れており、また、家自体も老朽化して壊れてしまっているものが非常に多い。そして、今現在、移住して住んでいるところで十分な社会的な保障を受けていることから、わざわざそこに戻る必要がないと考えている。

Q 6. 日本では今の基準が「20msv/年」になっているが、どう評価するか

A 6. 非常事態の状況だと思うので、そういう意味では非常に適切な値ではないか。もちろんこれは時が過ぎれば過ぎるほどもっと下げていかなければならない値ですが、第1段階としては問題がない値であると考えている。

Q 7. 年金の特典はあるのか

A 7. チェルノブイリの影響で障害を持った人、現場作業員だった人、もともと汚染地域に住んでいた人たちを含めて、すべてに対して何%かの上乗せという形で年金は支払われている。

Q 8. 汚染状況の調査について、河川、川の水質や、あるいは川底の土の汚染状況については、事故直後から今に至るまで調査というのは継続的にされているのかどうか、また、半減期の長い超ウラン元素などの放射性核種について、いわゆる30キロ圏内とか農作物をつくらないというふうにされた地域以外、簡単にいうと全土にわたって核種についての調査は継続的にされているのかどうか

A 8. モニタリングに関しては、国の予算で「天然資源環境保護省」で行っている。また、プルトニウムの現存する96%の地域は居住制限地域としており調査をしていない。

Q 9. チェルノブイリ事故の被害が2兆ドルを超えたとのことだが、この事故で社会保障も含めて膨大な財源が必要と思われるが、国民に負担を求めたのかどうか

A 9. 事故直後の数年間は「チェルノブイリ税」という税があった。それは企業に対する課税であった。今は純粋にチェルノブイリのためというような税金はない。

Q 10. 国家予算に占める事故関連経費の割合は

A 10. 事故直後は国家予算の15%~17%が使われていた。現在は2%~2.5%である。

Q11. 今後の日本政府との協力関係について

A 11. 現在、合意文書作成が終わっており、今年調印の見込みである。今年1月には日本のベラルーシ大使館に22の学術的なプロジェクトを提案した。今後は様々な分野における協力関係が結べるよう準備しているところである。



ベラルーシ国家非常事態省での説明

(9) ロシア・ベラルーシ情報センター (ベラルーシ支部) 【ミンスク】

○日時 7月13日(金) 11:00~12:30

○対応者 ソボレフ局長、ボリゼフスキー副所長、サフチェンコ氏、ヤーナ氏

1. 調査先 (相手方) 概要・調査目的等

放射線被曝者の健康管理及び風評被害対策等に関する調査を行った。

2007年、ロシア・ベラルーシ連合国家という枠組みの中で設立。ウクライナは主に経済面での関係が築けないために入っていない。この情報センターは3つの組織に分かれており、情報分析局、国際関係局、もう1つは出版局となっている。このセンターには、生物学、放射線学、経済学に加え、出版・デザイン・編集の専門家もおり、職員は20~25人。

2. 調査結果

チェルノブイリの記憶をなくさないことが重要と考えており、事故後の復興や学術的・社会的経験を集積し、住民や国に対して、正しく客観的な情報を提供し、課題への提案をしている。国際関係、国際的な機関と協力関係を結んで活動していくことが非常に重要なことである。

原発事故からのすべての情報、あるいは以前の地域の祭事や環境の事柄を集めて蓄積する必要があると考え、原発事故の線量の分布や汚染の状況等を随時公開している。この蓄積と経験が復興につながって行く。

ロシア、ベラルーシの共同プロジェクトの一環として行っている地区レベルでの活動として「国民の安全生活」という取組みを実施している。この取組みでは、子どもたちが自分の目で確認し、自分で経験し、例えばきのこやベリー類がいまだに危険であることを自分の目で見るができる。料理の過程で放射性物質を減らすことができることもわかる教育プログラムを実施している。若者たちへの教育活動も重視しており、漫画のようなパンフレットも使っている。

子どもたちが描いた絵の一部がセンター内にあるが、いまだに暗い影響がある。子どもの詩や作文にも暗い影を落としている。子どもたちだけでなく、プロの画家にも影響を与えているくらいだ。

チェルノブイリ事故による「神話」、ステレオタイプの行動など、偏見をなくすことも課題になっている。病気は今もチェルノブイリのせいと考える「神話」や、汚染地域に就職することを怖がる若者、ゴメリ州産の農作物を避けるなどの傾向はまだある。

この1年、日本からの来訪が多く、復興への意欲を感じる話が多い。ベラルーシでも自らの手で復興を成し遂げる意識醸成が必要だ。

3. 主な質疑応答

Q 1. 放射性物質の測定にあたって、福島では1kg持ち込まないと正確な値が出ないということになっているが、ベラルーシではどうか

A 1. 最低でも500gは必要だが、正確に測定するには1kg必要である。液体であれば1リットルで測る。

Q 2. ベラルーシの場合は学校に測量器が設置されたことによって、持ち込まれる農作物が規制値を超えるような頻度はどう推移しているのか

A 2. 学校でやる測定は、簡易的なもので、オフィシャルなデータで言うと、例えば牛乳であるが、去年は25の居住地でのみ規制値を超える牛乳が発見された。事故直後は牛乳に限らず、何千もの居住地で規制値を越えていたことから比べると規制値を超える頻度はずっと少なくなっている。

Q 3. 住民に放射線に関する啓蒙をするという場合に留意されている点は

A 3. 非常に大事なことは、必要以上に怖がらせないようにすることである。放射線学や学術的なものは専門的な表現になりがちなので、できるだけ平易な言葉で、それと同時に、恐怖心を与えないようなやり方で伝えていくことを今でも続けている。

Q 4. この情報センターは、復興についてどのような情報を提供しているのか、また、このセンターを作るに当たってイニシアチブを取ったのはどこか

A 4. このセンターは、5つの国家プログラムによって活動が行われてきて、社会保障的な面を強化し、いろいろな意味で復興がだいぶ進んでいる。一番遅れているのが社会的な面、心理的な面である。汚染地域から来た食物を食べないとか住民の居住する不安を取り除くことが大切で、それらの問題すべてが偏見に基づいた知識の無さとか知識が偏っていることによって起こる問題であり、そこを解決することが復興の道のりの中で重要なことであると考えている。

このセンターは国民からの要望というよりは、国の上からの要求で復興局がイニシアチブをとって作ったということになる。頭の中の偏見などの問題を取り除かなければ復興の道筋は辿れないとして、もっと情報提供に力を入れるという目的でセンター設立になった。

Q 5. チェルノブイリ事故から26年経過した今なお続いている風評被害の問題に対し、2007年に作られた情報センターの役割について

A 5. この情報センターの活動は最近始まったもので、様々な学者、心理学者の方々の提案等を参考にしながら、このチェルノブイリの事故と汚染地域、イコール放射能に対する否定的な偏見というものを肯定的なもので取り替えてあげること、汚染地域の中にどれだけ素晴らしい文化的、歴史的建造物が存在するかと、そういうプラスの面をより強調していくことでマイナスを忘れさせてあげるやり方を考えている。

ただ、ベラルーシの場合は、非常に大きな問題なのが、犠牲者意識が非常に強いということである。事故後、様々な国から援助が来た。援助はありがたいことであるが、そのことで自分達は被害者意識と犠牲者として、援助をもらって楽な選択肢を選ぶようになってきていることには大変苦慮している。

日本人が復興の道に向かって、まだ1年ちょっとしかたっていないのに、自分達の村、地域、ふる里に帰って、もとに戻したいという復興の道を歩き始めていることはすばらしいことである。



ロシア・ベラルーシ情報センター（ベラルーシ支部）

【(左) 情報センター職員説明、(右) 情報センター外観】

(10) 小児がんセンター【ミンスク】

○日時 7月13日(金) 13:00~14:30
○対応者 アンナ副院長

1. 調査先(相手方)概要・調査目的等

放射線被曝者(子ども)の健康管理等に関する調査を行った。

1997年10月に小児学、腫瘍学、血液学小児がんセンターとして開設された。15周年を迎えるこのセンターはチェルノブイリ事故に対する援助や寄付金で作られた。

病理学的な部署が専門の研究で、小児がんについてはほとんど台帳を作成し、小児がんを発症した子どもたちについてのすべてのデータを集積している。

この小児がんセンターの入院年齢は17歳までとされている。海外にも開かれており、ベラルーシ人は無料だが、外国の子どもは有料である。

2. 調査結果

国際基準による小児がんの台帳を整備し、すべてデータ集積している。甲状腺がんの割合はどこよりも高い。2005年以降に生まれた子は、事故後であるにもかかわらず、その割合が高い。その原因はまったく分かっておらず、セシウムの影響なのかもしれない。

子どものがんは、多い順から白血病、脳腫瘍、甲状腺がんである。甲状腺がんというのはそれほど子どもによく見られるようながんではないにもかかわらず、3番目に多いということは、世界でもまれなケースであると言われている。

白血病のうち放射性物質によって起こりうると言われている骨髄性白血病は、事故後すぐと比べると、毎年2.6%増えており、1歳までだと2.5倍になっている。事故直後(86~92年)の1歳未満の骨髄性白血病の割合は65%。1歳までは感受性が高く、嚴重な注意が必要、というのが結論である。

甲状腺がんは汚染地域の発症率が高く、このことから簡単に言ってしまうと甲状腺がんがチェルノブイリの影響であることは間違いないと思われる。これを除くと、ほかのがんの発症率は変わらない。0~14歳と15~18歳の発症のピークが違っており、年齢が低いほど潜伏期が短い。事故の影響による被曝を受けていない子が多くなっているにもかかわらず、甲状腺がんの発症率が減らない原因は不明である。

個々のケースの細かな検査によって原因がわかるかもしれないが、お金のかかる調査になり、政府の支援が不十分である。

3. 主な質疑応答

Q1. 甲状腺がんの発症が年齢によって差があると言う説明であるがどのように解釈すればよいのか

A1. 小さい子どもに関しては、被ばくを受けてから腫瘍が形成されるまでの潜伏期間が非常に短いから、割合早く発病する。年齢が上になればなる程、潜伏期間が長くなることから年齢による差が出てくる。

この研究の結論としては、15歳から18歳までの多少年齢が上の未成年に関しては放射能の影響は下の年齢に比べれば受けにくくなっている。もう一つ、ここで結論づけられているのは、被ばくを直接受けていない子どもが今は多くなっているにもかかわらず、甲状腺がんの発病率が下がっていない。その理由がまだ全く解明されていない状態であるということである。

Q 2. 白血病なり小児がんの発生件数が多いということは、明らかに原発事故によるものだとされているにも関わらず、どの機関でも因果関係がはっきりしていない理由はなぜか、また、今になってもヨウ素が原因とされる甲状腺がんが極端に減らないということについては染色体に遺伝的なもので影響があるという判断はあるのか

A 2. がんになる要因には複合的な要因がある。遺伝的なものもあるし、放射性物質の影響もあるかも知れない。もともとベラルーシは海からも遠いことなどもあり、自然界のヨウ素というものが非常に不足している国なので、甲状腺の障害というのは非常に昔から多かった。そこに加えて放射性物質が入ってきた。

今現在も発病率が少なくならないということについては、セシウムやストロンチウムが影響している可能性があるというふうに言われている。その因果関係をはっきりさせたいのであるが、国際的なスタンダードで考えた遺伝学的な研究等に国では予算が出せないと言うことで研究が進んでいないのが現状である。

Q 3. 子どもたちの病気というのは甲状腺がんが一番多いと思っていたが、実は白血病が多いとの説明であるが、それがあまり表に出ていないということについてはどう考えるか

A 3. 白血病に関して特に情報があまり出ていないのに対し、甲状腺がんについては非常に強調された情報が出ているからではないか。白血病に関しては、骨髄性の白血病が多いということは、恐らく放射性物質の影響があるのではないかと程度の情報しかなく、具体的な結果というのはまだ出ていないのが現状である。

Q 4. 甲状腺や白血病の発症率は今も変わらず多いということであるが、発症している場所というのは、やはり汚染地域なのか、それともベラルーシ全体なのか

A 4. もちろん、汚染地域が多いということは確かである。ただ、移住したことによって多少変わるのだが、そのことについての調査がない。ベラルーシ全体で見ても、上がっているが、汚染地域が一番多い。もし、他の地域で上がっているとしたら、移住して人が移動したことが原因ではないかと考えられるが、調査をしていないので、はっきりしたことは言えない。



小児がんセンター【(左) アンナ副院長説明、(右) 小児がんセンター外観】

(11) NGO法人「チェルノブイリの障がい者」との意見交換【ミンスク】

○日時 7月14日(土) 9:00~11:00
○対応者 ウラジーミル・カメンコフ氏

【行程の関係上、フィンランド班のみが意見交換を行った】

1. 調査先(相手方)概要・調査目的等

チェルノブイリ原発事故後の状況等について意見交換を行った。

意見交換に応じてくれたウラジーミル・カメンコフ氏は、ミンスク州ゴロジシチャ、クルプスキー地区出身で、ミンスク医大で教鞭を執っていた。現在、「原発事故処理作業員の会」の会長を努めており、自身も1986年、2回ほど現場作業に従事している。

2. 調査結果

【ウラジーミル・カメンコフ氏の発言内容】

- 医大卒業後、「がん研究センター」で働いており、兵役のため、事故当時は軍医として働いていた。放射線関係の医者で、現場作業員の被曝低減の方策をアドバイスする役目だった。
- 一番大変だったのは、これまで経験したことがなかったので情報がなかったことだ。空気、環境、水、土壌全てが汚染されており、放射線量が常に変動している状態だった。被曝量を下げするために必要なのは、汚染ゾーンで一定時間作業したら非汚染ゾーンで休むことだ。放射性物質を一カ所に集めるような技術はない。除染のような形の防護策が難しかったので、個人への防護策、具体的には原始的だがマスクをすること、作業服も頻繁に交換すること等を行った。作業員の住んでいた建物でも除染をしていた。薬(ヨウ素剤)を飲んでいて、非汚染地からの食料と水の持ち込み。現場作業員全てに線量計をつけさせ、例えば、軍関係の許容量は25レントゲン(約175ミリシーベルト【注】)、現場作業員の限界許容量がこの値で、これを超えたら帰宅させていた。

【注】福島県で実施している「環境放射能測定」に係る換算係数を基に算定。

3. 主な質疑応答

Q1. 軍人は強制されたのか、志願か、放射線知識は

A1. 当時は愛国者が多く、志願者もいた。軍人は命令だった。放射線知識を持っていた人もいたがほとんどの人は知らない状態だった。私は放射線研究所のトップを努めた。原発事故サイトは3つのゾーン、ベラルーシ区、キエフ区、カルパチア郡区に分かれた。私はベラルーシ区の専門家として働いた。医大で私は働いていたので十分知識があったと思っている。五感で放射能を感じるのは不可能で機器が必要、というくらいはわかっていた。常に線量計はオン、音でのシグナルがあった。

Q2. ドキュメンタリーで見たところ、軽装で作業していたが

A2. スラブ人のメンタリティーでは体を壊しても国の為にとというものがある。一人一人にマスクをかけてやってあげる訳にはいかない。彼らは自分達が健康を害しても世界や欧州の為という意識があった。金や勲章ではない。

Q3. 現場の除染はどうやったか

A3. 除染とは建物や場所やモノから放射性物質を取り除く事だと思うが、除染は色々な方法が考えられる。除染の前に放射性物質の漏洩を止める方が、大事だと思い、原子炉の上から、砂、粘土、ホウ酸などを投入した。それは、軍のヘリコプターで行った。パラシュートを袋状にして中にそれらを入れて投入した。

Q 4. 3号機再稼働の為に無理をしなかったか

A 4. 当時はそういう考えがなかった。ベラルーシ区に関してはそういう無理という思いがなかった。3つの区から作業班が交代で作業に従事していた。ベラルーシ区だけで40,000人くらい作業員がいた、避難誘導などの事務員も含むが。放射性物質の漏洩はこれら物質投入で収まった。5月10日までには漏洩が止まったと評価している。原子炉がメルトスルーして汚染水が地下水に流れ込む恐れがあった。鉱山で働いていた人たちがそこに呼ばれて行って、トンネルを掘って液体窒素を流し込むのが役目だった。多分ドキュメンタリーで出たのはそこではないか。

次に、石棺を作るために3号機の屋根にたまっていた放射性物質を除去する事が必要になりドイツや日本のロボットを使用した。ロボットを使い放射性物質を掻き集め原子炉の壊れている所に投げ込む作業。ただ、線量が非常に高かったせいか、日本のロボットも残念ながらあまり機能しなかった。電子機器がすべてダメだったから。バッテリーもすぐ切れた。せっかく買った機械をゴミ箱のような原子炉の中に放り込んだ。そのような状況でロボットには期待出来ず、人が直接行って作業する事になった。2分くらいが作業に最大限許された時間であった。

Q 5. 石棺作業について

A 5. 壁は石で作り、セメントのブロックにして、屋根にパイプを建てた。石棺の後、作業場の除染に取りかかったが、発電所まわりの敷地も除染していくという事になった。化学薬品で放射性物質の拡散を防いだという事をやったのだがそれが新たな環境汚染になったという事はない。寒天状の薬品を使って除染を行った。半径30kmの広大な土地の問題があり、人や家畜、ペットは避難させられた。発電所で直接作業しなかったけれどもこの地域で作業された方もリクビダートルと呼ばれている。

プリピャチに最初数日間はいた。チェルノブイリ市においてあまりにもプリピャチ市の線量が高すぎる、近すぎるという事で避難させた。発電所の敷地内には指揮系統がなくてチェルノブイリから指示をしていた。責任者も現場作業員もどんどん線量が高くて交代させられた。モスクワから来た人が統括していた。現場の情報はゴルバチョフの時代は秘密だったので、住民への情報提供はなかった。共産党幹部たちもゴルバチョフが何も言わないと行動出来ない。ちなみに、爆発が起こったのが1時23分で、当日の正午までには軍関係者や科学者など一部の関係者には情報が入ったが、トップシークレットとなっていた。

Q 6. プリピャチ50,000人住民の避難の経過について

A 6. 一つ強調しておきたいのは共産主義国家では指示系統がしっかりしていること。行政システムに関しては素晴らしかった。プリピャチには50,000人が住んでいたが26日に避難決定が出され、軍にバスや列車確保の命令が出た。26日から27日の夜中にかけて準備された。そして、27日の10時から14時までの間に全員の避難が完了した。その間、自己交通手段が確保出来た者は避難していいという許可が出ていた。残った人は爆発当時村にいなかった人で、被曝していない人たちだった。他の原発は運転していたので、交代で勤務する現場作業員が必要だった。様々な町のサナトリウム、体育館、学校へ避難した。これは国の決定だった。サナトリウム患者は国の命令により自宅へ帰された。プリピャチは27日に避難。ベラルーシは5月3日に避難開始。秋までには代替住居が決定した。(この代替住居建設に携わった人もリクビダートルと言われている。)

Q 7. 西側諸国の技術者は入っていたのか

Q 7. 核技術に関してはフランス、アメリカ、ソ連がトップだったが、西側技術者や医師は全く入らなかった。話は違うが、9.11テロの際、財政援助はしたが、現場で働いていた人は皆アメリカの消防署員だった。現場で対応するのが、当たり前。ちなみに、IAEAに報告はしていた。

Q 8. 現在の組織活動等について

A 8. 被害者をまとめる事が大変重要で、援助、情報提供、医療、社会保障、法的な面でのサポートを行っている。現場作業員の必要としているものは連携と付き合い。会合で1986年の思い出話をし、現在どのような問題を抱えているか相談する機会を作っている。組織はNGOという形を取っている。意見を聞いて問題を分析して提言をまとめたりしており、直接大統領府に陳情したりもする。

セレモニー運営の仕事もしており、4月26日は追悼の日でデモを行う。また、8月6日、7日の広島、長崎のイベントを運営したりもしている。もちろん、活動の中には葬式への参列もあり、遺族へ援助の話をしている。さらに、チェルノブイリの痛みを風化させない取り組みとして、20周年記念、25周年、26周年記念誌を出版している。100人くらいのリクビダートルが本に寄せている。政府関係者や幹部では書けない内容で、自費出版。



意見交換の様子



ウラジーミル・カメンコフ氏 (右)



NGO法人「チェルノブイリの障がい者」ウラジーミル・カメンコフ氏との意見交換

2 放射線廃棄物処理関係【フィンランド】

(1) オルキルト・最終処分場建設地

○日時 平成24年7月16日(月) 12:00～16:00
○対応者 ローリ・インナ氏(TVO社社員)

1. 調査先(相手方)概要・調査目的等

放射性廃棄物処分等の調査を行った。当初、最終処分場建設地を調査する予定であったが、現場作業上の都合で建設地に立ち入ることはできなかったため、現在、操業している低・中レベルの放射性廃棄物の最終処分場を実地調査した。

低・中レベルの放射性廃棄物の最終処分場は、フィンランドのオルキルト島に設置されている「オルキルト原子力発電所」から発生する放射性廃棄物を処分するために、発電所構内に1992年に建設され、操業を開始した。原発を運転しているテオリスューデン・ヴォイマ社(TVO社)が処分場の運営も行っている。

なお、この処分場に隣接した約2 km 東方には、使用済核燃料の処分実施主体であるポシヴァ社が、最終処分場建設に向けた調査・研究施設である地下特性調査施設(通称「オンカロ」と呼ばれている。)を建設している。

2. 調査結果

オルキルト島のビジターセンター(2006年開設)で説明を受けた。オルキルトでは原子力発電所の第1・第2号機が稼働中。3号機が完成間近、4号機の建設が計画されている。オルキルト第3号機はアレヴァ社、シーメンス社のコンソーシアム(企業連合)で建設されている。

使用済み燃料は3つのプールに中間貯蔵されている。中間貯蔵施設も拡張中。これを増設することによって第3・第4号機の使用済み核燃料も自家中間貯蔵できる。オンカロに最終処分する前に30～40年貯蔵する。放射線量は最初の1,000分の1まで下がる。いずれにしてもオンカロ最終処分になるまでに高濃度放射性廃棄物であることは間違いない。低・中レベル廃棄物の埋蔵施設もある。岩盤層が60 mある。

法律に従って、不測の事態が発生した場合は近くの水力発電所から電力供給が可能になっている。淡水プールが併設されており、燃料の冷却水が28万5,000 m³貯蔵されている。福島事故の後、ポンプで自動的に淡水プールから水の供給が行われるよう改良した。水力発電所から原子力発電所に必要に応じて水が供給される。不測の事態が生じたときにガスタービン発電所を動かしたい時は、ヘルシンキから遠隔操作で稼働が可能である。

エウラヨキの町が東15 kmにあり、ポリという北側の町は40 km先。周辺1 kmの定住は禁止、周辺5 kmは安全地帯となっており(いざというときは)避難地域とされている。周辺20 km圏(ラッピ県【行政区】、ラウマ【都市名】、エウラヨキ【都市名】)に4万人が居住している。TVO社はこの4万人に最新の情報提供のために新聞を配っている。

なお、高レベル放射性廃棄物最終処分場(オンカロ)は現場作業の関係で外からしか見ることができなかったが、低・中レベル放射性廃棄物最終処分場のトンネル内部視察の際に、処分場の模型で説明を受けた。

3. 主な質疑応答

Q1. この場所(オルキルト)が適地とされた理由は

A1. いくつか理由はあるが、まず1つはあまり人が住んでいない地域で、隔離されたところであるということ。さらに重要なことは、やはり島の先端部分にあって安全であり、冷却水が豊富に得られるということ。これらのことなどから、発電所の安全性という部分、それから生産性という部分でも最適だと考えられた。

Q 2. ここで働いている従業員数とこの地域の中で占める割合について

A 2. TVOの社員としては全国で800名で、この800名のうち、大部分はこの地域、このオルキルオトで勤務している。TVOはヘルシンキにも会社があるので、ヘルシンキに一部の社員は勤務している。ただ、従業員全体ということであれば、数千人ということになる。通常は約2,000名だが、去年は原発の建設があったことから、約6,000人が働いていた。

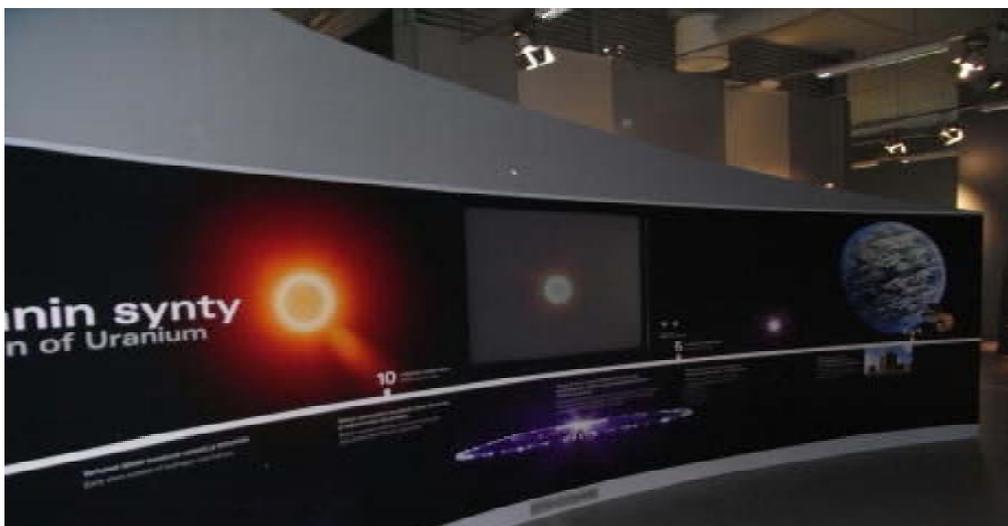
したがって、通常でも約2,000人はここで働いているということになるので、エウラヨキの自治体の人口が6,000人弱ということからすれば、この地域の人口の半分くらいはTVO関係者ということになる。

Q 3. 放射性廃棄物の最終処分場を作るにあたってどのような反応があったか

A 3. これをやってみたいという自治体もいくつかあったので、全体的には非常に好意的であった。こんなことを実現させるなんておかしなように聞こえるのだけれども、実際にこれをうちでやってもいいという自治体が出てきた。全体的に好意的に受け止められたのは、最終処分を実現するためのスキルや知識を蓄積させてきたことも大きかったのではないかと。



ビジターセンター外観



ビジターセンター内部



ビジターセンター内部



低・中レベルの放射性廃棄物の最終処分場（トンネル内部）【上記3枚】

3 再生可能エネルギー関係【ドイツ】

(1) カールスルーエ市（風力発電等）

○日 時 平成24年7月15日（日） 10:00～11:30
○対応者 松田雅央氏（フリージャーナリスト）
メラション氏（再生可能エネルギー施設の所有者）

1. 調査先（相手方）概要・調査目的等

ドイツ南西部、ライン川の東に位置するカールスルーエ市は、フランス国境まで車で約20分、スイス国境まで車で約2時間の位置。人口はおよそ28万人。ドイツの場合、ゴミはうずたかく小山のようにして埋め立てているが、この「ゴミの山」を「エネルギーの丘」に変えようと発想した人がいた。

ちなみに、「ゴミの山」に案内してくれたのは、ドイツ在住でフリージャーナリストの松田雅央氏。2年前からカールスルーエ市の日本人向け専門視察アドバイザーをしている。今回、風力発電等の再生可能エネルギー調査を行った。

2. 調査結果

ゴミの山は、埋立処分場の一種で、ゴミを数十メートルの高さまで積み上げ、表面をプラスチックシートで覆い、最後に土をかぶせた山。この山を「エネルギーの山」に変えようと発想したのが、地元で農業を営むメラション氏。チェルノブイリ事故の衝撃が氏を環境保全活動に駆り立てた、とのこと。山の上には3基の大型風力発電用風車、山の南の斜面には太陽光発電パネルを敷き詰め、ゴミから出るガスを収集してコージェネレーション（熱電供給）で使用し、電力は売電、温水は近くの工場に送っている。

山の斜面には、農家から借りてきた羊が山に生える草の草刈りをしている。丘の上にはセミナーハウスがあり、子どもたちばかりでなく、大人の環境教育にも利用されているとのこと。

このエネルギーの丘の年間発電量は、年によって変動はあるが、風力が約450万kWh、メタンガスが約600万kWh、ソーラーが約50万kWhで、およそ3,000世帯1万人分の年間電力使用量に相当するとのこと。

風力発電建設資金は半分が市民出資、半分が銀行借入。出資金は年4%の利息をつけて15年で返済、その後は年8%の利子を支払う。15年もの期間を設定できるのは、1kWh当たり約15円の売電価格を20年にわたって保証する「再生可能エネルギー法」があるから。ちなみに、太陽光発電設備も市民出資によるとのこと。

この施設のある敷地は市の清掃局管理であるが、こうして事業を興しているのは民間。

カールスルーエのごみは3つに分別される。一つは分別可能なプラスチック等の資源ゴミ、もう一つは生ゴミでこれは発酵処理工場に持って行って、発酵処理をすることによって、メタンガスをとり、コージェネレーションに使用する。そして最後の一つが一般ゴミでこれはゴミ焼却処理場へ運び、燃焼してエネルギーに転換する。（一般ゴミは年々減少傾向にある。）そして、この3分別により再生可能エネルギーとしてすべて利用するシステムになっている。包装容器については、生産者が廃棄物になってリサイクルされるまで責任を課されるグリーンマーク制度（生産者負担金制度）という制度があり、生産者がゴミを少なくする努力をするようになっている。

3. 主な質疑応答

Q1. 風力とかソーラーというのは自然の太陽とか風とかに影響されるが、メタンガスと言うのは24時間発電するというものなのか

A1. 地域として見たときに、風力あるいはソーラーというのは変化が大きいので、それをバイオガスの発電で調整するという機能は期待できる。ガスという形で貯めておくことができるので。

Q 2. このような再生可能エネルギーに対して、国の施策とかあるいは銀行が貸しやすい制度になっているのか

A 2. 環境関係の融資に特化した銀行であるとか、あるいは低利で貸す銀行であったり、あるいは自治体、州、国の制度として低利で融資する、そういった制度もある。そういうふうに資金的なバックアップというか、補助政策、促進政策、そういったものを取っている。

Q 3. 福島原発事故を契機に、ドイツの中でもエネルギーに対する考え方、原発をなくすことを3日で概ね固めて10日できっちり決めたりしたが、それはやっぱり福島の影響というのは、相当ドイツ政府にも影響しているのか

A 3. まず福島の影響でドイツの原発が止まった。半分は正しいのだけれども、半分は正しくない部分があって、実は2000年、当時、ドイツのシュレーダー政権がドイツの原発を止める、全廃するということを決めていた。ただ、時期はしっかり決めていなかった。それに対してメルケル首相、今の首相が、2010年の秋に世論の反対を押し切って12年の運用の延長というのを決めた。

ところが3月11日、来たわけである。困ったと。すごい国内の反発がある、というので、急遽そういう状況の中で決めた。だから、メルケル首相の判断は確かに速かった。だけれども、彼女がやったことというのは、半年前に状況を戻したというだけである。



ゴミ埋立地の風力発電・メガソーラー



メタンガス取り出し装置
(ゴミから出るメタンガスを取り出すもので
66カ所設置されている)



メタンガスを利用したコージェネレーション(熱電供給)施設

(2) ブライトナウ村 (バイオエネルギー関係)

○日 時 平成24年7月15日(日) 14:00~15:30
○対応者 前田成子氏 (フライブルグ市経済観光公社の日本・アジア業務窓口担当)
ジョセフ・ハーバーストロウ氏 (ブライトナウ村村長)
カイザー氏 (水力発電運営責任者)

1. 調査先 (相手方) 概要・調査目的等

ブライトナウ村はフライブルグ市から約25kmの場所に位置し、面積約40平方キロ、人口約2,000人の農業、観光業を主とする村である。

また、ドイツで最初の「バイオエネルギー村」の一等賞にも選ばれるなど「バイオエネルギーの村」として有名。

ちなみに、村議は5人で、住民が一体感を持っており、住民自治が確立されている村でもある。今回、バイオエネルギー関係の調査を行った。

2. 調査結果

ブライトナウ村に到着すると、ジョセフ・ハーバーストロウ村長の案内で、水力発電事業者のカイザーさんの所へ案内された。水力発電と言っても日本のどこにでもあるような川で発電事業を営んでおり、ちょっとした資金さえあれば誰にでもできそうな設備であった。ちなみに、今から15年ほど前にカイザー氏は兄弟2人で銀行から約2億円の融資を受けてこの発電事業を始めたとのこと。ちなみに、カイザー氏は全部で6基の水力発電の運営を行っている。

また、カイザー氏が水力発電事業を始めた頃にはなかった「ドイツ式固定価格買取制度(FIT)」ができたことによって、投資も回収され、十分な採算が取れるようになり、事業が継続しやすくなったという。

村長によると、「バイオ村3つの大事」というものがあり、「電力需要の100%カバー」(すでに170%達成)、「熱需要の50%カバー」(今は34%だが、現在工事中の地域住民参加による地域暖房などの取組みで65%達成が確実な見込み)、「住民参加型構造」であるとのこと。

さらに、村長曰く、こうした取組みは村だから出来るのではないかとと言われるが、都会にはゴミがあり、下水があり、再生可能エネルギー普及の可能性があるとのこと。

また、今回の訪問を機会に、福島とは「再生可能エネルギー」の自治体同士の交流を深めたいとの意思表示があった。

この村はサニーテラスの村 (太陽がテラスのように当たる村) と呼ばれ、小高い丘のような地形の村で、バイオエネルギーのみならず、グリーンツーリズム (農村に滞在しバカンスを過ごすという余暇の過ごし方) にも力を入れていて、都会の人たちとの交流も豊富である。

3. 主な質疑応答

Q1. バイオマスに力を注いでどのくらいになるのか

A1. バイオエネルギーというものを少し広げて考えると、再生可能自然エネルギー、風力も1992年で、バイオガスも1992年、ちょうどカイザー市が水力発電を作った時期になる。ちょうど変化が爆発したように始まったと。ソーラーの発電の屋根、ああいうのが始まったのがだいたい2000年。というのは、FITシステムに関係している。それから、し尿のバイオガス、これが2004年。太陽と水と風と、それから植物も含めた動植物ということで、自然の再生可能エネルギーというものは揃った感じがある。

Q2. バーデン=ヴュルテンベルク州で風力発電を初めて作ったのがこの村だと聞いているが

A2. バーデン=ヴュルテンベルク州で風力発電を初めて作ったのが、このブライトナウで、1992年。ただ、やはり海辺に建てるのと、山に建てるのでは効果が違うので (山側の方が効率が落ちる)、政策はやろうと思っても、なかなか作りにくい

ということがある。

また、景観がこれだけきれいな所をどのくらい壊していいかという考え方もあるので、あちこちに満遍なくではなくて、まとめて建てている。まとめて絞って、景観の山並みとかそういうものがまた際立つような所などは、あまり作らないようにしている。

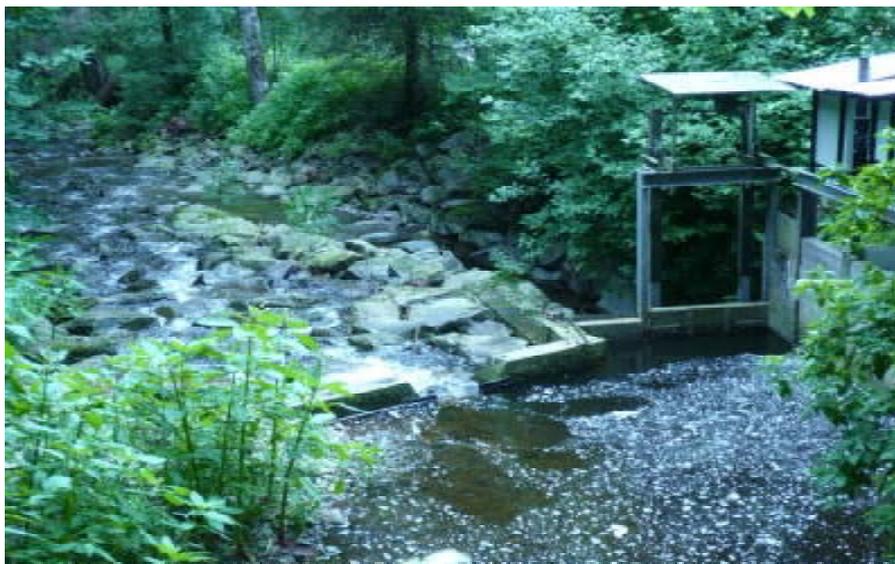
最初に言った、いわゆる風力の差だが、北ドイツの海辺に建っているのが12、14とすると、こちらは6程度で半分になる。それをどのように環境政策と合わせながらやっていくか、または自然保護と合わせてやっていくかが課題である。



小水力発電所入口



小水力発電所設備（内部）



小水力発電を行っている川



村内で暖房の温水を供給するための設備工事（施工中）



村長との意見交換

(3) フライブルグ市【環境保全局】(エネルギー政策等)

○日 時 平成24年7月16日(月) 9:00~10:00
○対応者 前田成子氏(フライブルグ市経済観光公社の日本・アジア業務窓口担当)
フライブルグ市環境保全局長

1. 調査先(相手方)概要・調査目的等

フライブルグ市は、フランス・スイスとの国境にある。フライブルグ行政管区の中心都市であり、別名「環境首都フライブルグ」という呼称で呼ばれることも多く、環境政策で先進的な都市として知られている。

今回はフライブルグ市のエネルギー政策等について調査を行った。

2. 調査結果

今から40年前に近郊の町ヴィールに原発建設計画が持ち上がったときに反対運動が起こり、その10年後にチェルノブイリ原発事故が起こる。86年当時は、市のエネルギー源の60%は原発だったが、議会は「脱原発」を決議。

以後、脱原発と気候保全(地域で温暖化ガス削減)の政策を市の政策に位置づけた。

温暖化ガスの96年調査では、交通関係が4分の1、製造業・暖房などエネルギー要因が4分の3であった。そこから、公共交通政策(電車)と自転車活用、コージェネエンジンなどロスのない効率のよい技術、コージェネレーションシステム開発に方向が進んだ。

20年前から位置づけられた建物の「省エネ」は、「節電」ではなく、建物のエネルギー消費の仕方を課題にして、無暖房住宅(パッシブハウス)の開発・建設も進められており、建物の基準に関しては国の基準より30%程度厳しい基準を採用している。

具体的には、人体熱のみで生活できるような住空間を整備するため、「外装製断熱方式の採用」、「断熱ガラスの使用」、「南向き窓への三層ガラスの使用」等により、外気温マイナス15℃までは暖房を入れなくて済むような取組みを行っている。

そして、200のプログラムを3つの柱、「省エネ」、「再生可能エネルギー促進」、「エネルギー・テクノロジー」で進め、それを補助金ではなく、連続的なヘルプとしての「固定価格買取制度(FIT)」に転換し、民間投資率を上げる取組みを図るなど環境経済化を進めている。

また、再生可能エネルギー及び省エネルギー推進を図るため、国及び自治体が一体となり、政治の意思で100%動く公社(エネルギー公社)を設置し取組んでいる。

3. 主な質疑応答

Q1. 再生可能エネルギーの事業などを民間ですべて賄うシステムなのか

A1. 住民が小水力や風力事業のためにお金を投じ、事務局をつくるのが民間。これをコーディネートしたりコンサルタントしたりする会社が間に入る。政治・行政は、土地取得や利用、融資、教育システムなどの面で、こうした事業がやりやすい仕組みを構造的に用意する関係である。

Q2. パッシブハウスなど、エネルギー消費を見直す建物・住宅建設にあたって、耐震性や免震性はどうなっているか

A2. 地震はほとんどないが、13世紀の半ばにフランス国境のバーゼルで大きな地震があった。ライン川の地溝帯である。だから地震がないわけではない。マックスほどの程度かを見込み、耐震化は行っている。



フライブルグ市環境保全局の説明



路面電車の線路敷（グリーンエリアにして環境に配慮）



フライブルグ市住宅街（屋根にソーラーパネル）



自動車から公共交通機関（電車）及び自転車へシフト

(4) バーデン・ヴュルテンベルグ州政府【大気環境エネルギー省】(エネルギー政策等)

○日 時 平成24年7月16日(月) 14:00~15:00
○対応者 前田成子氏(フライブルグ市経済観光公社の日本・アジア業務窓口担当)
オペルト・ロイター氏、ミリヤ・フェルツマン氏、ティル・イエンセン氏
(バーデン・ヴュルテンベルク州 環境大気エネルギー省)

1. 調査先(相手方)概要・調査目的等

ドイツ南西部に位置し、東はバイエルン州、北はヘッセン州、西はラインラント＝プファルツ州およびフランス共和国のアルザス地方、南はスイス連邦に隣接している。ドイツの16ある連邦州の中で3番目に広い州。州都はシュトゥットガルト。「環境首都」と称されるフライブルグ市もバーデン・ヴュルテンベルク州にある。「環境首都」を抱える州政府のエネルギー政策等について調査を行った。

2. 調査結果

バーデン・ヴュルテンベルク州の「環境省」(正確には、「環境大気エネルギー省」というらしい)を訪ね、「バーデン・ヴュルテンベルクでのエネルギー政策の変遷」と題した説明を受けた。

州政府としては、2010年にエネルギー政策について、新しいコンセプトを作成した。それは、再生可能エネルギーの促進を図り、2050年までに再生可能エネルギーの占める割合を80%とすることである。

エネルギー政策は信頼のあるものでなくてはならず、余裕があり枯渇する心配のないものである必要がある。そのため今後は「エネルギー・ミックス」による様々な可能性を探っていかなければならない。

メルケル首相は、以前は原発を含めたエネルギー政策を考えていたが、福島事故を受けて事故の5日後にはエネルギー政策の転換を考え、法的なパッケージを作る作業に着手し、エネルギー法の検討に入った。

州としては昨年、緑の党の大躍進により「州首相」が緑の党のヴィンフリート・クレッチュマン氏になり、緑の党・社民党連立政府で大々的政策を打ち出したことから、再生可能エネルギー政策がかなり進むなど「成功の1年」だった。

これらエネルギー政策を進めて行くにあたっては、「住民への情報提供はきわめて重要」と考えている。

3. 主な質疑応答

Q1. 倫理とエネルギー供給との関係について、住民に対するどんな啓蒙・情報提供がされているか

A1. ドイツの倫理委員会制度は、福島原発事故後につくられ、原子力発電のほかのエネルギー手法をできるだけ早くモラルをもって探す、そして代替エネルギーとしてどんな形で承認するかを話し合う制度。原発のほかに評価できる項目を出し、モニタリングし、例えばそれが電力ネットの拡張といった大きなプログラムになれば、住民に誤解のないように広報する必要がある。しかも早めに情報を流す。住民参画が広報と同時に大事な問題である。

Q2. 日本では風の方向や力など「風況調査」を1~2年実施するが、ドイツではどうか。また国による「風況マップ」は作成しているか。

A2. 調査を実施している。最初の1年は風力を測る。その後3~4か月は届出・認可・許可手続き、さらにその場所、土壌などの安全性などの再審査があり、だいたい2年間である。国による「風況マップ」はないが、地方(州)で作成しているところもある。バーデン・ヴュルテンベルク州ではこれを強化していこうと考えている。



バーデン・ヴュルテンベルグ州政府担当者の説明

第3章 本県行政等への提言

1 原子力発電所事故対策関係

(1) 廃炉に向けた取り組みについて

チェルノブイリ発電所は事故後26年を経過したが、最近になりやっとその状態を把握し、危険性を管理できるようになったようである。

一方日本では、昨年12月に福島第一原子力発電所事故の収束を宣言したものの、その後、漏水事故や温度上昇が度々発生するなど、収束には程遠い状態であり、県民は未だ不安の中での生活を余儀なくされているとともに、観光客の減少にもつながっている。

今後、廃炉には長期の年月を要すると思われるが、県民の不安を取り除き、現在進行中の避難区域の見直しを遅滞なく進め住民帰還を促進するためには、徹底した情報公開の下で着実かつ早期に廃炉作業を進めていくことが大前提であるため、以下のとおり提言する。

① 廃炉に向けた新技術の開発

廃炉作業を進めるにあたっては、ウクライナやベラルーシ等との研究機関との技術連携協定をはじめ、内外の技術を積極的に募るとともに、研究施設や技術者の育成拠点を設け新技術の開発・蓄積に努め、その技術を積極的に世界に還元すること。そのことが、事故を起こした当事国の国際的な責務であり、信頼回復につながるものと考える。

② 廃炉作業の工程管理

福島原発の現状把握や廃炉作業については、国や事業者の責任の下で進められるべきものである。現在、国や事業者から、作業状況等について定期的に発表があるものの、事故直後の対応などで信頼関係が損なわれており、県民の不安を取り除くには不十分である。

そのため、県自らが現場に常駐し、現場の状況や作業内容を直接検証しながら進行管理を行い、国にしっかり報告するとともに、県民にも伝えていくシステムを構築すること。

(2) 除染及び農業対策について

ウクライナやベラルーシでは国土が広大・平坦であり、除染は非効率としてほとんど行われていないが、発電所周辺など廃炉作業に必要な場所等については徹底した除染を実施し、発電所周辺でも安全なレベルに押さえられていた。

一方、本県では、県民の不安を軽減し帰還を促進するため、除染は緊急か

つ最重要の課題であるが、中間貯蔵施設が決まらないことや費用対効果など技術開発の問題により、なかなか進展していないのが実情である。

また、ベラルーシの国家非常事態省からの聞き取りでは、5年に一度の「ゾーニング」の見直しにあたっては、空間線量による外部被曝のみならず、その土地で作った作物を食べた場合の内部被曝量を考慮に入れるため、土壌汚染度も詳細に調査するとともに、土壌汚染度に合わせたそれぞれの利用計画を策定するなど、本県とは違ったアプローチの研究が進んでいた。そこで、以下のとおり提言する。

① 中間貯蔵施設

被災8町村だけの問題ではなく、県全体、ひいては国全体の問題であるとの認識のもと、県が先頭に立って設置箇所の調整役を務めること。

② 除染技術の開発

除染にあたっては、ウクライナやベラルーシなどとの協定締結や新技術の公募などにより、世界の最先端の技術を集めるとともに、作業に従事する人材育成の拠点施設を整備し、効率的な除染技術の確立・推進に努めること。

③ 土壌汚染度マップの作成

日本ではモニタリング検査を実施し、規準値以上の農作物等を流通させないことにより内部被曝を防止しているが、農地や山林等の土壌汚染の実態を把握し計画的な除染を推進することは、県民に一層の安心安全を届け、住民帰還をより進めることとなるため、空間線量マップと合わせ、農地や山林等も含めた詳細な土壌汚染度マップを、緊急かつ継続して作成すること。

④ 農業技術の研究

ウクライナやベラルーシでは、セシウムの吸収を抑制する薬剤「フェロセン」の研究、セシウムが検出された農作物の加工（例えばバイオエタノールに加工することでセシウムは検出されない等）など、様々な研究が盛んである。

本県農業の存続に向けては、様々な手法を研究していく必要があることから、これら技術を習得するため、ウクライナやベラルーシへの技術職員の派遣等を検討すること。

(3) 健康管理について

チェルノブイリ原発事故により、周辺地域における甲状腺ガンの多発が統計的に報告されているが、一部研究者からは、その他のガンの増加や様々な疾病との関連も取りざたされている。

チェルノブイリ原発事故と福島原発事故では、事故の態様や規模、内部被曝に対する対応など大きく異なっており一概に比較はできないものの、現在の知見では、特に低線量被曝の健康に対する影響について、県民の不安を完全に払拭できるような状況にはないと思われる。

今後、数十年、数世代にわたり県民の健康を守り、県民の不安を払拭するためには、健康管理に関するデータの収集・管理、医療体制の構築が重要であることは言うまでもないところであり、以下のとおり提言する。

① 県民健康管理調査

今後、長期にわたる健康管理のシステムを円滑・確実に運営するためには、県民の負担や不安の軽減を図り、県民の声を取り入れながら、柔軟にシステムを構築・運営していくことが必要である。

そのため、まずは、基礎となる「県民健康管理調査（基本調査）」の早期回収を図るとともに、機器や技術者を拡充し、検査時間の短縮を図ること。

また、検査結果がわかりづらく不安を与えるとの指摘があることから、分かり易く丁寧な説明に努めること。

② 県立医大に設置される「新センター」の機能拡大

ベラルーシのゴメリ州保健局や小児がんセンター、ウクライナの放射線医学研究所などは、事故後の26年間の知見を蓄積している。

放射線医療などの拠点となる「新センター」が県立医大に設置される予定となっているが、設置にあたっては、これら機関等と積極的に連携しその研究成果を積極的に活用すること。

③ 医療従事者の確保

浜通りをはじめ、不足する県内の医師や看護師等の医療従事者確保のため、住居の確保、待遇や身分の保障など、思い切った優遇措置を検討すること。

④ 福島原発作業員の健康管理

積算被曝量を低く抑えるため、線量計の不正使用や未装着が発覚するなど、福島原発作業員の健康管理が問題となっている。作業員の健康管理は、東京電力やその下請け企業の責務であるが、作業員確保や、作業員本人にとっても働ける期間の関係で、作業員の健康管理がおざなりになっている感は否めない。

県民のため最前線で働く作業員の健康管理は喫緊の課題であり、ひいては廃炉作業全般に関わる信頼性の問題であると受け止め、国や県など公的機関による監督強化を図ること。

(4) 風評被害対策について

チェルノブイリ周辺地域では、事故後26年経過後の現在においても、「周辺の農産物は危険」、「病気は全て原発事故の影響」といった26年かけてつくられたステレオタイプ^{注1}を取り除くことができず、地域の野菜や乳製品が敬遠されたり、観光客の減少が続いているとのことであった。ベラルーシの「放射線学研究所」、「ロシア・ベラルーシ情報センター」では、その対策のために広報システムの研究等が行われているとのことであるが、本県の26年後に同様な事態に陥ることのないよう、以下のとおり提言する。

① 徹底した検査体制・広報

風評被害の防止、消費者の信頼回復のための近道はなく、徹底した情報公開を実施した上で、正しい情報を粘り強く継続して提供していくほかにはない。

例えば、農産物や海産物においては、収穫、加工、販売の各段階で検査を実施し、その結果をわかりやすく消費者に広報するシステムを構築すること。

② 環境創造センター（仮称）の機能拡充

事故の規模、放射能の拡散状況、その後の対応などが大きく異なるにも関わらず、国内、海外を問わず、チェルノブイリ＝フクシマと思っている人が多く、風評被害に拍車をかける原因の一つになっている。

県では、現在、放射能の影響や廃棄物管理等の研究の拠点となる「環境創造センター（仮称）」の基本構想を策定中であるが、正しい情報や県民の安全安心を守る「福島取り組み」や「福島の今」といった情報を、内外に効果的に提供する広報システムについても、現地の知見等も参考にしながら、検討項目に加えること。

(5) 放射線教育について

チェルノブイリ原子力発電所を有するウクライナでは、小・中・高等学校の保健の授業の中で、放射能被曝についてのカリキュラムが組まれており、子ども時代から放射能について学ぶ環境が整っていた。また、隣国のベラルーシでは、各学校に検査機を設置し、子ども達が家庭から食材等を持ち込んで、いつでも自由に検査が出来るように整備されていた。

今回調査を行った、放射線学研究所やロシア・ベラルーシ情報センターで

注1：「ステレオタイプ」…判で押したように、同じ考えや態度、見方が多くの人に浸透している状態。

は、子どもは家に帰ってから親と話をするので、子どもを通しての大人への啓蒙活動が非常に重要であるとの考え方から、子どもに対する教育の重要性が強調されていた。本県においても子どもに対する放射線教育は重要課題であることから、以下のとおり提言する。

① 子どもたちへの放射線教育

県内小中学生の総合学習などの時間を活用し、放射線等に関する福島県独自の副読本を使用するなどして、放射線、放射能の基礎的な性質から学び、理解を深めさせること、また、各学校への簡易食品放射線測定器の設置などを通して、子どもたち自身が学び、子どもたちを通して社会的な放射線教育ができるしくみづくりを具体化すること。

② 放射能を研究対象とするクラブ活動への支援

学校において通常行われているクラブ活動等と同様に、生徒たちが自主的に放射能等の調査研究を行うクラブ活動等に対して、行政、学校側から支援を行うこと。

(6) 避難者へのサポート・損害賠償について

今回調査したウクライナ、ベラルーシ両国では、国家財政に占める被災者対策費の割合が大きく、法律で支援が決まっているのにも関わらず十分な補償が受けられないといった状況が発生しているという。

本県においても原発事故に対する補償については、様々な問題点が指摘されているが、長期間に及ぶ避難生活に伴い、雇用や生活支援などの問題も顕在化してきている。

また、本県ではいわゆる「仮の町」構想が検討されはじめているが、在ウクライナ日本大使館の坂田臨時代理大使から、ウクライナのキエフ市には、チェルノブイリ事故後に約2万人が移住してきたデスニャンスキーという地区があること、また、移住者の町であるスラブティッチ市が福島県との交流を希望していることについてのお話をいただいた。

16万人に及ぶ本県の避難者の支援については、避難者の声を聞きながら支援に万全を尽くさなければならないことから、次のとおり提言する。

① 原発事故の補償・損害賠償対策

原発事故の補償について、被災者の今後の生活に支障が出ることをのまないよう、法整備はもちろん、財源の確保を担保する仕組みを作ること。

また、損害賠償請求等にあたっては、個人や団体等にまかせきりにするのではなく、行政側でしっかりしたサポートを行える体制を構築すること。

② 雇用支援

原発事故の被災地においては、就労が極めて困難な状況が続いていること、また、避難を余儀なくされている人たちも避難先での就労が厳しい状況にあることから、国及び県による効果的かつ強力な雇用支援を行うこと。

③ 「仮の町」に係る交流支援

26年前の原発事故を経験し、多くの避難者の対応にあたってきたウクライナの知見は、本県や「仮の町」を検討している被災町村にとっておおいに参考になると思われることから、キエフ市やスラブティッチ市との交流を図るため、県が窓口となり県内市町村との交流促進を図ること。

2 放射性廃棄物処理関係

フィンランドでは、1970年代から原発の高レベル放射性廃棄物の処分について検討し、1994年の原子力法改正により、フィンランドで発生した使用済み燃料は、すべて国内の岩盤で処分することを決めた。

これに対して、日本では、核燃料サイクルにより、原発から出る使用済み燃料は全て再処理し、その過程で出る高レベル放射性廃棄物は地下に廃棄する計画であるが、日本の原子力行政は情報公開が不十分で、徹底した議論がなされず、未だ高レベル放射性廃棄物の最終処分場は決まっていない。

福島県議会は、県内全ての原発の廃炉を議決したが、使用済み燃料等高レベル放射性廃棄物の最終処分場が決まらないことには、廃炉も進まない。

また、福島県の復興のためには、放射能に汚染された瓦礫や除染等により発生した放射性廃棄物の中間貯蔵施設及び最終処分場の速やかな設置が必要なことから、以下のとおり提言する。

① 原発の使用済み燃料等の最終処分

フィンランドで原子力エネルギー発電によって生じる使用済み燃料とその処分まで、一貫したプランを視察してきたが、フィンランドは岩盤上に国土が形成されており、地層処分の優位性を直接確認することができた。

一方、我が国においては、安定した岩盤を有する地域は少なく、フィンランドの例をどのように当てはめていくかは議論の余地がある。

また、地下水の流水の進度において、フィンランドはほとんど皆無であり、日本の地下水のそれと比較すると違いが明白であると考えられる。

よって、国は、核燃料サイクルについて、今一度仕切り直しして、国民的な議論を深め、早急な処理方法を決定すること。

② 放射性廃棄物の最終処分

チェルノブイリの事故では、放射性物質を含んだ瓦礫を、そのまま土を

掘って、地中に埋めただけであったが、二次被害等の心配がある。

このことから、福島原発の場合は、時間が多少掛かっても、除染を着実に
に行い、あわせて、仮置き場や中間貯蔵施設をしっかりと設置し、放射能
レベルを区分した上で、最終処分場に移行すること。

また、国は、最終処分場について、県外に設置する考えを示しているが、
その設置に当たっては、安全性、長期的管理手法及び周囲に及ぼす環境影
響等についてしっかり国民に情報公開するなど、国民的理解を得る最大限
の努力を行い、さらに、世界の知見者の意見も十分組み込み、国の責任に
おいて設置すること。

3 再生可能エネルギー関係

ドイツのカールスルーエ市、ブライトナウ村、フライブルク市、バーデン
・ヴェルデンベルク州を訪問したが、何れにおいても再生可能エネルギーを
促進するためには、国と地方自治体が一体となり、住民参加型で取り組まな
ければならないと認識した。

また、原発事故に苦しんでいる我々福島県であるからこそ、県内全ての原
発の廃炉を議決したのであり、ここに止まることなく、再生可能エネルギー
への転換の好機ととらえ、ドイツの先進事例を踏まえ、積極的に取り組むべ
きと考え、以下のとおり提言する。

① 固定価格買取制度の見直し

ドイツでは、スマートグリッドによる電力のネットワーク化、固定買取
制度（F I T）の充実化により自然エネルギーを大幅に増やしている。

一方、日本では、2012年7月に固定買取制度が始まったが、再生可
能エネルギーへの転換には不十分であることから、固定買取制度の一層
の充実と他の先進国に比べ立ち遅れているスマートグリッドの推進につ
いて国に求めること。

② 市町村支援策

ドイツ・フライブルグ市では、エネルギー政策の柱に二つの理念を据え
ている。一つ目の理念は、チェルノブイリ原発事故(1986年)直後から
のもので、脱原発である。二つ目の理念は、京都会議を契機に、温暖化ガ
ス削減のために、地域が主体的に動かなければならないというものである。

この二つの理念の下、エネルギー政策は、「省エネ」「再生可能エネルギ
ー」「効率的な技術革新」の三つの柱からなり、行政としてその推進の仕
組みづくりを進めた。

「脱原発」を明確にした福島県としても、フライブルグ市の三つの柱を
推進するために、広域行政としての推進策、支援策を構築すること。

また、再生可能エネルギーの爆発的普及のために、住民参加型の地域構造の構築へ向け、県として市町村への支援策を示すこと。

③ 住民・企業支援策

ドイツ・フライブルグ市のエネルギー政策は、国と一体となり再生可能エネルギー及び省エネルギーの推進を図っている。建物については20年前から取り組み、「省エネ」は「節電」ではなく無暖房住宅の開発、建設も進められている。建物の基準に関しては、国の基準より30%程度厳しい基準を採用している。

また、再生可能エネルギーの推進を図るため、国と一体となり、政治の意思で100%動く公社（エネルギー公社）も設置し取り組んでいる。

このことから、福島県においても、再生可能エネルギーの推進を図るため、住民や企業が参加しやすい制度を作るとともに、プラン作りや技術的な助言、指導などの支援体制を構築すること。

④ 小水力発電の検討

ドイツ・ブライトナウ村では、水力発電を日本のどこにでもある小川で発電事業を行い、少額の資金でも出来る設備であった。

福島県内にはこの様な条件と合致する河川が多くあることから、積極的に調査、研究（川幅や水量等）を進め、その実現を図ること。

⑤ 県民ファンドの創設

住民参加型による再生可能エネルギーの促進を図るため、県民ファンドを創設し、再生可能エネルギーによる恩恵を全県民が享受出来る仕組みを作ること。

編集後記

この度、10日間の海外行政調査(ウクライナ<チェルノブイリ>、ベラルーシ、フィンランド、ドイツ)を終え、8月に提出した報告書(速報版)、そして今回の(最終版)と、二段構えでの編集の機会を与えられました。

県議会を代表して派遣されたことを受け、一刻も早く報告書を提出すべく、団員や編集委員の皆さんと何度も打合せを重ねたところではありますが、余りにも急ぎ足ゆえ、一部、粗々(あらあら)に書き記した部分があるものと気をもんでおります。どうか、大所高所から見ていただければ幸いと存じます。

編集委員一同は、見て、聴いて、率直な意見交換等を開陳する中から、極力、真正面から捉えた真実をレポート化させていただきました。見て、読んでいただいた感想が県民の皆さんの記憶に留めていただければ、大変有り難いと受け止めております。

どうかこの報告書が、原発事故の一刻も早い完全収束や除染対策、徹底した健康管理、脱原発、廃炉等に向けた取組みの一助になり、本県の復旧・復興に弾みがつくことを願ってやみません。

平成24年度福島県議会議員海外行政調査団

副団長 西丸 武進