

原子力規制に係る論点整理

平成 25 年 5 月 滋賀県防災危機管理局

1 背景

原発の再稼働可否の判断基準となる新基準について、原子力規制委員会が 4 月 10 日、過酷事故対策や津波対策の強化を盛り込んだ条文案を提示。

現在、5 月 10 日を期限として、パブリックコメントが実施されている。

これを受けて、滋賀県としての考え方を整理し、新基準案に対し言うべきことがないか、検討するもの。

2 新規制基準(案)の概要

名称を「安全基準」から「規制基準」に変更。

原子力施設に以下の機能を要求。

重大事故等に対処するために必要な機能 **新設**

- ・ 原子炉停止機能
- ・ 原子炉建屋等の水素爆発防止機能
- ・ 水供給機能
- ・ 電気供給機能 など

重大事故を起こさないために設計で担保すべき機能(設計基準) **強化**

- ・ 火山、竜巻、外部火災等により安全性が損なわれないこと(火山、竜巻、外部火災等による影響の評価、必要な改造、手順書整備、訓練)
- ・ 内部火災により安全性が損なわれないこと など

耐震・対津波機能 **強化**

- ・ 基準津波により安全性が損なわれないこと(基準津波の策定、防潮堤や防潮扉の設置)
- ・ 安全上重要な建物等は活断層の露頭がない地盤に設置 など

発電所の事故等を防ぐための発生源対策が中心。

事故時のシビアアクシデント対策についても盛り込まれているが、発電所の対策が中心。

3 滋賀県が置かれている状況と原子力リスクに対する基本的視点

(1) 本県の地域特性

ア 原子力事業所が所在する地域に隣接

県北部と隣接する福井県嶺南地方には、6つの原子力事業所が所在し、計15基の原子力施設が存在。

県境から最も近い日本原子力発電株式会社の敦賀発電所までの距離は、最短で約13kmの位置関係にある。

イ 原子力事業所が所在する地域の風下に位置

福井県の嶺南地方では地形の影響などによって南北の風が卓越して吹く。敦賀発電所に近い敦賀特別地域気象観測所の風観測統計では、季節的な特徴が明瞭で、夏期は南南東の風が約60%、冬期は北から北北西の風が約50%の割合で吹いており、各月の平均風速は4.5m/s程度。

福井県境の県北部地方にある今津地域気象観測所では、年間を通して北西から西の風が最も多く、特に冬期は約65%の割合で吹いている。また、長浜地域気象観測所においても年間を通して北北西から北西の風が最も多い。

ウ “母なる湖” 琵琶湖の存在

我が国最大の面積を誇る琵琶湖は、多様な価値を有し、代替のない、かけがえのない存在。

豊かな自然環境としての価値

- ・ 約400万年もの歴史をもつ世界有数の「古代湖」。長い歴史と変化に富む環境をもつことから、生物相が豊かで、約600種の動物、約500種の植物が生息し、ピワマスやセタシジミなど、60種を超える固有種が存在。

- ・ ラムサール条約の登録湿地(平成5年認定)

近畿1,450万人の水資源としての価値

- ・ 275億トンもの豊富で安定した水をたたえ、滋賀県はもとより京阪神地域の生活と産業を支える貴重な水資源。近畿1,450万人の水道用水をはじめ、各種用水の水源として極めて大きな役割。

我が国有数の淡水漁業の場としての価値

- ・ 淡水魚介類の宝庫で、日本有数の淡水漁業の場。特に、アユ苗は、全国各地に出荷。

世界的にも注目される学術研究の場としての価値

- ・ 多くの貴重な動物や湖底遺跡などの自然資源、文化・歴史遺産が豊富。地質や水理なども学術的価値が高い。

- ・ 国際湖沼環境委員会(I L E C)(昭和61年設立)

観光・レクリエーションの場としての価値

- ・ 恵まれた自然と景観は、国内のみならず海外の人びとにも親しまれ、水泳、ウォータースポーツ、釣りをはじめ、様々な観光・レクリエーションの場。
- ・ 琵琶湖国定公園(昭和25年指定、全国初)

人びとに潤いと安らぎを与えてくれる滋賀県の象徴としての価値

- ・ 近江の語源が淡水の海をあらわす「淡海」であることや、現在でも「湖国」という言葉が使われるように、琵琶湖は滋賀県の象徴ともいべき存在。
- ・ 県内各地に伝わる伝説や祭礼などにも琵琶湖の存在が色濃く反映されており、県民の心の拠り所にもなっている。
- ・ 琵琶湖の富栄養化の防止に関する条例(昭和 54 年制定)

(2) 予測される影響

本県独自に、琵琶湖環境科学研究センターの大気シミュレーションを活用して、福井県嶺南地方に所在する 4 つの発電所での東京電力(株)福島第一原子力発電所における事故を想定した、放射性物質の拡散予測を行ったところ、半径 30 ~ 50km の範囲で、甲状腺被ばく等価線量は 100mSv ~ 500mSv、それ以外の滋賀県ほぼ全域で甲状腺被ばく等価線量は 50mSv ~ 100mSv との結果が出ているところ。



- 自宅等への屋内避難を考慮する必要。
- 安定ヨウ素剤の予防服用の防護措置をとる必要。

原子力災害による県民の被害を最小化し、その安全・安心を確保するためには、有事の際に、人びとの健康を管理する、公衆衛生(健康リスク管理)面の担保が不可欠

- 大気中に拡散した放射性物質が雨を通じて琵琶湖に流入するおそれ。琵琶湖が汚染されれば、上記のような価値は一度に失われてしまう。
- 琵琶湖に降り注いだ放射能の確実なモニタリング、水質や生物への影響分析が必要。

琵琶湖をはじめとした環境への汚染防止の担保が不可欠

(3) 原子力リスクから地域を守るための基本的視点【多重の安全対策】

原子力施設のリスクから地域を守るためには、以下の対策が重層的に必要。

原子力発電所が事故を起こさないための対策

プラントや発電所自体の安全の確保

発電所外部の立地条件(地震、津波、降雪など)に対する安全性の確保

万一原子力発電所が事故を起こした場合に、被害を最小化し、人びとの生命と健康を守るための対策

事業者、国、地元が三者一体となった、連携協力体制の確立

防災計画の策定や避難訓練の実施などの防災対策の推進

4 諸外国の原子力安全規制体制

(参考：原子力安全基盤機構「平成 23 年度原子力安全規制・防災等の体制制度に関する海外調査」)

(1) アメリカ

連邦政府の独立機関として原子力規制委員会(NRC)が存在。

NRCの使命は、アメリカでの原子力と核物質の民生利用が公衆の健康と安全、国の安全保障、および環境問題に適切に敬意を払いながら行われるようにすることにある。

環境保護庁(EPA)は、環境を放射性物質から保護する環境基準を定める権限を有している。

(2) フランス

原子力安全機関(ASN)が原子力安全と放射線防護の監督を所管。

その諮問機関の一つとして、原子力安全情報・透明性高等委員会(HCTISN)があり、原子力活動に関連した危険性およびそれが健康、環境、原子力の安全に及ぼす影響についての情報、検討、討議を扱う。

また、公衆衛生高等会議(HCSP)があり、健康機関と連携して、健康リスク管理、また予防と保健セキュリティに関する政策や戦略の計画と評価に必要な技術を提供している。

(3) ドイツ

環境・自然保護・原子力安全省(BMU)が原子力安全および放射線防護を管轄。

原子力施設の許認可の際には、放射性物質のハザードに対する住民の生命と健康の保護の目的を達成するための義務が課される。

諸外国では、規制体制の一部に、人びとの健康管理や環境保全に関係する組織や仕組みが構築されている。