

中国四川大地震の原子力関係施設等への影響について

2008年5月29日
日本原子力産業協会
国際部

国際部では、5月12日(月)の四川大地震の後、原子力施設等への影響について把握・調査するために、中国の関係者・機関への問合せ、中国の原子力関係機関情報等の収集を行ってきました。四川省には核軍事施設が集中している等の理由で、情報公開が必ずしも十分になされていないが、四川大地震の原子力への影響について、現時点では次のように捉えています。

- ① 商業原子力発電所は1,000km以上離れた沿海部に立地しており、影響は無い。
- ② 民生用の核燃料工場(宜賓)、研究機関(成都)は、被害なし。
- ③ 原子力機器製造工場は大きな被害を受け、死傷者も出ている。
- ④ 軍用核施設については、人民解放軍幹部の発言や国際的なモニタリングネットワークでは放射能の漏洩はない(検知されていない)ようである。
- ⑤ 幾つかの工場や病院等では、建物の倒壊により放射線源が瓦礫の下に埋もれ、回収されたものと未回収のものがある。放射能漏洩は起きていないようである。
- ⑥ 中央政府(環境保護部、国家核安全局)が原子力・放射線安全対策を実施中である。

以下に、これまでの情報の収集状況を、時系列的にまとめました。

(1)環境保護部(省)ホームページ

5月13日(火)

- ・地震により、四川、甘肅、陝西、重慶などの環境モニタリングシステムは、程度の差はあるが破壊されるなどの影響があり、一部の地区ではまだ回復していない。これに対して、環境保護部は直ちに「地震対策期間中の環境緊急モニタリング作業案」を定めた。

5月13日(火)

- ・13日朝、李干傑副部長(次官)の率いる21名の環境専門家は、被災地に向かった。
- ・環境保護部は、四川、寧夏、甘肅、青海、陝西等に向けて、「地震災害による環境汚染の防止・対策について」、「民生用原子力施設、照射施設の地震対応緊急準備について」の2つの緊急通達を出し、環境、原子力、放射線緊急事故対策を講じた。

5月14日(水)「環境保護部(省)の地震対策、救済活動」

- ・四川省で、5月12日の地震発生後、環境保護部長(大臣)周生賢は緊急会議を招集。直ちに原子力・放射線・水汚染防止緊急対策を発動し、専門家を派遣した。
- ・環境保護部は、四川、寧夏、甘肅、青海、陝西等に向けて緊急通達を出し、各環境保護部門は原子力施設の環境状況を厳密にコントロールし、原子力・放射線安全が万が一にも失われることのないよう確保することなどを求めた。

(2)国家国防科技工業局ホームページ

5月13日(火)「国家国防科技工業局は一層の地震対策・救済作業についての緊急通知」

- ・(科学的に災害対策、二次災害防止).....有害・有毒、放射性物質の漏洩による生態環境の破壊を引き起こす災害事故を防止する。

(3)秦山核電公司ホームページ

5月13日(火)「地震の影響により、四川電力網の電力負荷約400万kW低下」

5月13日(火)「積極的に地震災害に対応、安全管理を強化」

- ・5月13日午前、当公司は緊急会議を召集し、地震災害対策を講じた。……
- ・5月12日の地震発生後、当公司は午後、中国核電集团公司に状況を通報し、今回の地震は発電所の運転、建設に今のところ何の影響もないと説明した。

(4)中国原子能科学院（北京）での聞き取り情報

5月15日(木)（朝：北京訪問中の日本人関係者を通じて）（夜、同院の張副院長の話）

- ・NPIC（中国核動力研究設計院）より被害の報告は来ていない。
- ・宜賓（核燃料工場）からも被害報告はない

(5)西南物理研究院の関係者からの返信、ホームページ

5月15日(木)17:20 受信メール

- ・当研究所、成都市内及び周辺は12日の地震で全く大丈夫でした。安全のために翌日の13日は一日休みでしたが14日から正常出勤に戻りました。

5月15日(木)西南物理研究院英語ホームページの「お知らせ」

- ・震央（汶川、都江堰など）では深刻な被害がある。震動は、西南物理研究所のある成都でも感じたが、当研究院には職員にも設備にも地震の大きな影響はなかった。地震の後遺症をさらに調べている。成都の他の研究所、企業とともに、当研究院は安全で通常通り研究活動を行っている。

(6)フランス放射線防護・原子力安全研究所(IRSN)ホームページ

5月15日(木)「地震と原子力施設」

- ・4ヶ所の原子力発電所（嶺澳、大亜湾、秦山、田湾）は東海岸にあり、震源地からは1,000km以上離れている。今回で測定された最大加速度は20cm/s²未満であったので、これらの原子炉には大きな損害はないものと思われる。
- ・四川省には発電所ではないが、いくつかの原子力施設がある（省略）。
- ・北東の広元(Guangyuan)には、トリチウムを扱う核兵器製造、プルトニウム再処理、ウラン転換施設と原子炉がある。震源から70kmの場所で観測された加速度（250cm/s²）を考慮すると、現段階ではこれらの施設が損害を受けていないと断言することはできない。
- ・中国の安全当局（国家核安全局）のコミュニケによれば、原子力災害対策計画が発動された。測定の結果、環境への放射能漏れは確認されなかったようである。国家核安全局が管轄する四川省の全ての原子力施設は安全な方法で停止されているようである。安全に関わる建物及び設備は損害を受けなかったようである。解体中の原子力施設が、その老化により、又建設当時の耐震基準が今より甘かったことから、軽微な損害を受けたようである。

(7)中国原子力産業協会（中国核能行業協会、CNEA、北京）からの返信連絡

5月19日(月)17:29 電子メール

- ・四川省にある当協会の会員企業の何社か（東方タービン公司等）はかなり被害を受けた。
- ・しかし、モニタリング結果によれば、当地の原子力関係設備は安全である。
- ・成都の西南物理研究院は、震源から約160km離れているが、かなり強い揺れが感じられた。死者、負傷者はない。成都にある核動力研究設計院でも同様の揺れが感じられた。

(8)成都市環境保護局

5月19日(月) (大邑県環境保護局寄稿)

- ・昨日、当局関係者は、国家環境保護部の放射線専門家、省の放射線管理ステーションの指導者等に同行して、大邑県の2施設を検査した。
- ・化学工業圧力容器工場の探傷室は破損がみられ、当局は、放射線源を直ちに安全な場所に移動し、専任管理者による管理と適切な警備、放射線源の紛失、破損防止を求めた。
- ・整形外科医院では、放射線源のある場所での破損はみられなかったため、当局は、放射線源に対し厳重に管理、監督し、適切な措置を定めるよう求めた。

(9)日本国内各紙記事

5月19日(月)「核施設、安全強調」

- ・中国人民解放軍総参謀部の馬健・作戦副部長は18日(日)、北京での記者会見で、四川大地震の被災地周辺にある軍の核施設について「全て安全だ。地震発生後、軍隊を派遣して厳重な保護をしており問題はない」と強調。

(10)中国原子力産業協会ホームページ

5月20日(火)

- ・当協会の会員企業である東方電気集团公司、東方タービン発電機有限公司は、死傷者と財産損失という深刻な被害を受けた。地震への対応と救済の重要な時期にあたり、当協会は、会員を代表して、5月19日、両公司に対し20万人民元(約300万円)を献金する。

(11)新京報

5月20日(火)「被災地区では放射性物質の漏洩はみられない」

- ・環境保護部(省)は昨日、モニタリング結果によれば、地震被災地区の原子力施設は安全な状態にあり、放射性物質の環境への漏洩はみられないと公表した。
- ・地震後、四川省内の原子力施設はいずれも安全に停止し、安全に係る設備、構造物は破損を受けていない。

(12)新華社

5月20日(火)「周生賢、被災地区で環境保護緊急対応を指導、2つの安全確保」

- ・環境保護部の周生賢部長(大臣)一行は、四川省政府から緊急対応の状況を聞き、成都市の飲料水源地の水質と821工場の原子力施設の環境状況を視察した。
- ・周生賢部長は、当面、被災地区における環境保護の重要な課題は、原子力・放射線の環境安全と人々の飲用水の安全だと強調した。
- ・四川地区の原子力施設の安全について、中央、国務院指導部は非常に重要視しており、たびたび重要な方針を打ち出した。
- ・これらの原子力施設は老朽化し補修作業が遅れている。そこに今回の地震の影響が加わり、環境安全への隠れた危険性がある。
- ・さらに、倒れた病院、企業に放置された放射線源は、現在埋もれている。すでに我々は収集、保管作業を始めている。

(13)ニューヨーク・タイムズ紙

5月22日(木)「世界監視センター、地震地帯での放射能漏洩、検知せず」

- ・世界放射性核種監視ネットワーク*は水曜日（21日）、地震による中国核施設からの放射能漏洩の証拠（エビデンス）は見当たらなかった、と発表した。（*包括的核実験禁止条約（CTBT）関連組織）
- ・しかし、民間の原子力専門家は全面的な安全確認に疑念を抱いている。北京は何故、個々の核施設について被害の有無情報を流さないのかと疑問を呈している。
- ・「ニュークリア・フューエル」誌は、月曜日（19日）、中国国家核安全局が四川省で稼働しているすべての原子炉に対し無期限に停止するよう命じた、と伝えている。同誌はまた、幾つかの原子力サイトで被害が発生し、6人が怪我をし、6人が死亡したが、「安全上重大な被害の兆候はない」と報じている。

(14)中国環境保護部(省)

5月23日(金)「環境保護部、放射線源の安全調査を実施、安全への隠れた危険性は見つからない」

- ・国は放射線源の許可証を管理しており、放射線源データベースを作っている。…深刻な被害を受けた6つの州・市の放射線源の安全状況を検査している。
- ・19日(月)の報道で、32個の放射線源が崩壊した建物の下に埋もれたと伝えられたが、すでに30個を回収した。
- ・昨日（22日(木)）正午迄に、6つの専門グループが安全の危険性のある50個の線源があることを発見し、うち35個を回収した。残り15個はすでに在り処を確認したもののまだ回収されていない。15個のうち3個は、崩壊した建物の下敷きになり回収の方法がまだない。残り12個は、崩壊の危険のある建物内にあるため、現場の作業員が中に入ることができない。このため、我々は当地の関係部門に、崩壊した建物を取り除く際、環境保護部に回収を通知するよう求めた。
- ・現在、現場のモニタリング結果は、放射線源の制御喪失による被ばく事故は発生していないことを示している。
- ・次の段階で我々は放射線源を利用しているその他の機関・企業について詳細な検査を行う。また地震の影響を受けたその他の省の環境保護局も放射線源の安全状況について調査する。
- ・環境保護部は、また、地震被災地域の放射線源を利用している各機関・企業に対し、放射線源の制御喪失状態を速やかに当地の環境保護部門に報告するよう求めた。必要があれば、環境保護部は、ただちに専門家を現地に派遣し技術支援を行う。

5月23日(金)「環境保護部は飲料水の安全を第一に隠れた危険性を全面的に調査」

- ・…被災地域には、我が国の有力企業が比較的集中している。成都、徳陽、綿陽、広元、雅安、眉山 などには化学工業企業が100社以上あり、そのうち、国・省の管理下にある重点化学工業企業は45社。76%の化学工業企業が生産停止状態。

5月23日(金)「モニタリング、検査によれば、被災地域の原子力施設はいずれも安全で制御可能な状態」

- ・地震発生後、環境保護部と国家核安全局は、直ちに緊急時対応案を発動し、四川被災地域のあらゆる原子力施設について監督、検査を行った。我々のモニタリング、検査結果によれば、被災地域のあらゆる原子力施設は安全で制御可能な状態にある。

以上