

# 原子力保険について

## 安田火災海上保険株式会社 原子力保険研究会

### はしがき

原子力産業の開発のためには、原子力の平和的利用に伴う特殊危険の排除に万全の方策を講じなければならぬことはあらためていうまでもないことである。しかしながら、あらゆる人智を尽した防禦方法にもかかわらず、現段階においては、危険の絶無を期することはなほ困難であるといわなければならない。しかも不幸にしてひとたび事故が発生した場合には、それによつて企業の施設自体がこわむる物的損害はもちろん、事故の際に放出される放射性物質によつて周辺に汚染し、もしくは人体に傷害を与えらる結果、企業の主体が負担しなければならぬ損害賠償責任による損失がいかに巨大な金額に上るかは想像に難くない。

このような損害ないしは損失をなんらかの形で補償する方法を講じることは、一つには原子力企業の主体を破産の脅威から救い、二つには災害をこわむつた一般大衆の救済に不安ならしめるために必要欠くべからざる要請である。

原子力保険は、このような要請にこたえる方法の一つとして、現在、各方面の

注目を浴びつつある。しかしながら、この種の保険はわが国ではいまだ研究途上のものであつて、決定的なものを示すことはなほ困難である。以下限られた紙数の範囲内において、現状におけるこの保険のきわめて一般的な紹介を試みようと思ふ。

### 第一章 原子力保険の概念

原子力保険は原子力危険を担保する保険である。原子力危険には、核分裂または核融合のために生ずる破壊・損傷および放射能汚染などの危険があるが、原子力保険の機能は、原子力の平和利用に伴うこのような原子力危険をカバーするところにある。原子力危険は、通常、核燃料物質の製錬・加工・再処理などの作業を行う原子炉の設置・管理者、運転・稼働者や原子炉の建設請負者・部品の供給者に伴うものであるが、また核燃料物質の使用や運搬・保管を委託された者にも随伴する。しかし、前記のような危険は原子炉の運転・稼働の際生ずることが最も多いとされている。すなわち、なんらかの原因によつて原子炉その他の遮蔽容器から逸脱した放射性物質が、その放射

性・毒性・爆発性によつて人間の身体・財物に損害を与える場合である。このような原子力危険は、さらに次のように分析することができる。

- ① 連鎖反応の制禦装置の故障・誤操作・冷却材の不足などによる原子炉の暴走。この際核燃料の溶解や施設の損壊を生ずるおそれがある。
  - ② 炉心内の高圧・炉心内物質間の化学反応による原子炉の爆発
  - ③ 長期にわたる放射能照射による原子炉材・部品・回路などの材質の變化
  - ④ 地震・洪水など種々の外来の事故による原子炉の破壊とこれに伴う核分裂生成物の放出
  - ⑤ 照射済燃料の廃棄処理・返送またはその再処理過程上の危険
  - ⑥ 放射性同位元素の放射するα線・β線・γ線の危険
- このような危険の多くは最悪の場合には大地震・大洪水のような天災にも劣らない大災害を生ずるおそれがある。災害は次の二つの形をとる。
- ① 原子炉その他関連施設などの財物の損壊・放射能汚染ならびにこれらの事故に伴う汚染除去・修復・廃棄などのために生ずる物的損害
  - ② 事故現場・周辺はもちろん、状況によつては相当遠隔地にも及ぶ人畜の死亡と放射能による身体障害
- 今までに起つた原子力事故の実例は決して多くはないが、だいたい第一表のとおりである。

以上のように原子力事故の結果生ずる損害は、

- ① 原子炉等施設自体の物的損害
- ② 人畜・他物に与える身体的・物的損害

があるが、①の損害をカバーするものは原子力財産保険といい、②の損害から生ずる賠償責任に基く危険を担保するものを原子力賠償責任保険またはたんに原子力責任保険という。

### 第二章 わが国の原子力財産保険

今日までわが国の原子力財産保険専門委員会が検討してきた原子力財産保険は、現在米国の原子力保険プールで使用中のオール・リスク方式のものである。この方式に対して英国原子力保険委員会は担保危険列挙方式を勧告している。わが国においてこのうちどちらの方式が選ばれるかは今後の問題として残されているが、前者によつた一応の試案ともいふべき財産保険契約の内容は次のとおりである。

- 1 引受けの対象
  - 発電用動力炉・研究用実験炉・材料実験用試験炉などの原子炉の所有者を被保険者とし保険証券記載の構内にある施設を目的とする。
- 2 担保危険
  - 火災・爆発・放射能汚染その他すべての危険
- 3 免責危険
  - (1) 放射能汚染の緩慢な累積
  - (2) 構外から放出された放射性物質に起因する汚染

| 8                 | 7                 | 6                 | 5                 | 4                 | 3                 | 2                 | 1                 |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| カナダ               | 英 国               | 米 国               | フランス              | 米 国               | ”                 | カナダ               | 米 国               |
| チヨークリバー           | ウインズケール           | ニューメキシコ<br>ロスマラモス | サクレ               | アイダホ州             | ”                 | オンタリオ州<br>ヨックリバー  | ロスアラモス            |
| 一九五八              | 一九五七              | 一九五七              | 一九五六              | 一九五五              | 一九五五              | 一九五二              | 一九五二              |
| 炉材料試験             | 炉材料試験             | 炉材料試験             | 実験                | 研究用炉              | ”                 | ”                 | 研究用炉              |
| 燃料が折れて燃料灰がまきちらされた | 燃料が折れて燃料灰がまきちらされた | 燃料が折れて燃料灰がまきちらされた | 燃料が折れて燃料灰がまきちらされた | 燃料が折れて燃料灰がまきちらされた | 燃料が折れて燃料灰がまきちらされた | 燃料が折れて燃料灰がまきちらされた | 燃料が折れて燃料灰がまきちらされた |
| なし                | なし                | なし                | なし                | なし                | なし                | なし                | なし                |

- (1) 保険の目的の、原因不明の消失・不足  
 (2) 故意・重過失・法令違反  
 (3) 官公庁の命令  
 (4) 盗難・流用・隠匿  
 (5) 核燃料体被覆のパーフォレーション  
 (6) 減少・減価・品質の低下・自然の消耗  
 (7) 製造・処理作業中原料に与えた損害  
 (8) 湿気・乾燥・気温の変化・さび・腐蝕・浸蝕  
 (9) 洪水・津波  
 (10) 地階の内部への天然水の浸透・漏水・流入  
 (11) 地震・噴火・基礎の沈下  
 (12) ただし、(6)ないし(8)の規定にかかわらず火災・爆発・放射能汚染その他

- 除外されない危険が引続き発生した結果、保険の目的について生じた損害はてん補する。なお、戦争・内乱などのいわゆる戦争危険が免責であることはもちろんである。  
 参考のために英国方式といわれるものをみれば、火災・落雷・爆発・暴風雨・洪水・パイプの破裂・航空機・地震・暴動・騒ぎょうなどの在来の危険のほかに、新しい原子力特有の危険として次のものを追加している。すなわち  
 ① 偶発的事故による冷却材・減速材の逸出  
 ② 暴走・溶解による原子炉の損壊  
 ③ 事故により炉心外に漏出した放射性物質による原子炉施設の汚染

4 保険料率

現在の段階では、各個の原子炉施設について原子炉の型式・核燃料の種類・冷却材の種類・制装装置・遮蔽材・要員の能力・安全規則などの点を考慮して個々別々の料率算定が行われるが、英米などの料率を参考にした上、わが国に特有な事情、たとえば地震などを考慮にされて決定されることになろう。

第三章 わが国の原子力賠償責任保険

一 現行保険制度と原子力危険

原子力危険に基く賠償義務については特別法の制定を見ていない現在のわが国では、民法第七一七条(土地の工作物の設置又は保存に瑕疵あるに因りて他人に損害を生じたる時)の所有者の無過失責任および第七〇九条の過失責任主義によって課せられるものと考えられるので、原子炉等施設の所有者は業務遂行に因りて常にはばく大な賠償請求の可能性におびやかされるといわねばならない。

原子力賠償責任保険も、広義の賠償責任保険の範ちゆうに属することはいうまでもないが、一般の第三者賠償責任保険においては一般の財産保険と同様、おそらくは放射能危険は担保しないこととするのが通常であるから、原子炉等施設の所有者は、かかる危険の担保を特別の原子力賠償責任保険に求めざるを得ないことになる。

二 引受けの対象

各種原子炉(臨界装置を含む)核燃料加工工場および核燃料再処理工場の施設で、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」(昭和三十二年法律第一六六号)によって指定もしくは認可を受くべき事業が、原子力賠償責任保険の引受けの対象である。

三 被保険者の範囲と Contractual Liability

原子力賠償責任保険においては、原子炉施設の所有者のほか、施工者・施設の納入者・管理者・運転者なども損害賠償責任を問われることが考えられるので、この保険契約ではこれらの関係者がそれぞれ別個に賠償責任保険契約を締結して代位請求関係に立つ煩を避けるために、被保険者となりうべき関係者を一括して賠償責任保険の被保険者と定義している。そして、原子力施設などの所有者はその名称が保険証券面に表示されることから、特に、「記名被保険者」(named insured)と呼ばれる。

このように被保険者を一括する結果として、原子炉等施設の所有者はその契約した賠償責任保険の効力によって、施設の建設工事者・下請業者・資材供給者などに賠償を与えることとなる。具体的には、個々の納入契約・請負契約においてそれら関係者をその負うことあるべき不法行為責任から免責(Hold Harmless)し、施設所有者が、みずから負担すべき不法行為による損害賠償責任のみならず他人を免責することによって肩代りしなければならぬ加重責任(Contractual

Liability) をも負担する。

このような免責条項 (Hold Harmless Clause) がこれまでに問題となつたのは、核燃料物質の貸借借についてであつて、核燃料ウランの所有者は米國政府、第一次貸借者は日本政府であり、核所有者はその転借者であるにかかわらず、核燃料が炉に納められた後は、このような施設の所有者が原子力危険による損害賠償責任の主体として表面に現われるということである。

東海村の第一号ウオーターボーイラーについて見れば、その燃料は「濃縮ウラン日米貸借協定」によつて日本政府が米國政府から貸借したものであり、協定の第四条によつて、日本政府は濃縮ウランを源として起るいっさいの責任問題について米國に迷惑をかける旨の免責条項を規定している。日本政府は核燃料物質を日本原子力研究所へ転貸する際、その協定において、前記「日米貸借協定」第四条によつて負担した責任をさらに原子力研究所に肩代りさせる。この結果、原子力研究所は、本来他人(米國政府)が負担すべき不法行為責任を負担することとなり、施設所有者たる原子力研究所を記名被保険者として締結される原子力賠償責任保険契約は、本来の賠償責任に加えて、この肩代り加重責任をも担保することになるのである。

四 てん補する損害

てん補する損害は、原子炉等施設の所有者等が原子力危険によつて第三者に与えた身体傷害または財産損害に対して負

担する不法行為賠償責任の損失である。賠償責任の原因となる原子力事故は、

- ① 原子炉等施設の操作・処理・使用の過程、② 核原料物質・副産物が原子炉施設より搬出もしくは施設へ搬入される運送過程、③ 放射性同位元素の使用・管理過程において起ることが予想されるが、わが国では、①に伴う原子力事故に關するもののみをこの保険の対象として考えてゐる。②の過程なかんづく海上運送中のものについては、別個の賠償責任保険を用意する意図があり、③は、大災害を生じえないと考えられる理由から、いまのところ特にこの保険による担保の圏外にある。

ここで注意すべきは、放射能汚染による身体傷害もしくは財産損害の混生性にかんがみ、保険契約における賠償責任の範囲が問題となることである。①の保険契約において担保される賠償責任事故は、保険期間中に発生した原子力事故に起因する身体傷害もしくは財産損害に限るということ、および②保険期間終了の後、その終期より二年以内に当該損害が発見され、かつ文書による賠償請求が保険証券上の被保険者に提出された場合に限るということ、を定めている約款の規定は、このような原子力事故の特殊性を考慮した結果にはかならない。

五 免責危険となる責任

- (1) 労働者災害補償責任等従業員に対する責任(労働者災害補償法等の補償制度として補償の拡充を考慮すべき問題である。)

(2) 法律上の責任以外に、被保険者が任意の契約によつて負担する責任

- (ただし、前述のとおり原子炉等の所有者が、借り受けた核燃料等について貸与者を免責とすることによつて肩代りした賠償責任は担保する。)
- (3) 原子力兵器の生産・処理等の過程において生じた損害につき負担する責任
- (4) 戦争・変乱などによる事故に基く責任
- (5) 施設それ自体に生じた損害に基く責任
- (6) 施設以外の場所(運送中を含む)から生じた事故に基く責任
- (7) 施設外に搬出された施設の生産物に起因する事故に基く責任

六 保険期間

この保険約款では、始期のみを記載し終期については、「この保険契約の解約発効日または終了日」と定める。これはこの保険が大災害を担保する保険たる性質にかんがみ、原子炉等施設の耐用期間・稼働期間中は、納入される保険料すべてを特別準備金として積み立てるべきであるという考え方に基く。

七 保険料

原子炉等施設それぞれについて、個々の原子力危険の程度によつて「基準保険料」を算定する。

危険の程度の判定には、財産保険の場合に考慮すべき諸点のほかに、施設の地理的環境(気象条件など)・施設周辺における財物・人口の分布状況などの諸点

が要素となる。

基準保険料は、米國の例によれば、最初の100万ドルについて決定される。てん補責任限度額の100万ドルを超過する部分については、次の400万ドルは、100万ドル当り基準保険料の50%、次の500万ドルは、100万ドル当り基準保険料の20%、その上の1000万ドルは10%というように漸次遞減する割合をもつて計算し、てん補責任限度総額に対する年当り総保険料を定める。

契約は長期継続契約たる性質を有するが、保険料は一年ごとに納入される。

八 てん補責任限度額

てん補責任の限度額は、施設の価額とは無關係に、施設の有する潜在的加害力(起りうる賠償責任の規模)によつて決定されるべき性質のものであるが、一般の対第三者賠償責任保険におけるそれは次の諸点において異なる。

- ① 責任限度額は包括的に定められ、身体傷害または財物損害、あるいは一事故ごとにかかると、それぞれ個々に限度が設けられていない。
- ② 責任限度額のわく内で記名被保険者以外の被保険者に対して保険による保護が与えられる。
- ③ 一原子炉等施設の全耐用期間(保険期間と一致する)によつて一個の包括的な金額をもつて示されてゐる。
- ④ てん補金支払後、限度額は復元するものでなく、逐次減少し、責任限

度を消費し尽したときは保険契約が終了する。

### 九 資力保証と国家補償の必要

西独原子力法案・米国原子力法改正法案(いわゆるアンダーソン法案)において明らかなように、政府が原子炉施設等の設置・稼働を許可するにあたっては、その要件として災害事故が発生した場合被害者に対し損害賠償を行うに足る資金的能力、特に賠償責任保険の裏付があることを要求する立法傾向が見られる。わが国の原子力関係立法においては、かかる明文の規定は見あたらないが、「核原料物質、核燃料物質および原子炉の規制に関する法律」第六二条において、「この法律に関する指定又は許可には条件を付することができる。」と規定しているから、これに基いて必要な行政処置が講ぜられうるものと思われる。

### 第四章 原子力危険と海上保険

海上保険と原子力危険の問題は海上危険との関連において特殊性を持つ。

現行の貨物海上保険には分損担保・分損不担保・オールリスクの三引受条件がある。このうち、オールリスクでは保険の目的の滅失・損傷のいっさいの危険を担保する。したがって、原子力危険も競争危険によらないものであれば当然担保範囲のなかにはいる。また、分損不担保・分損担保であっても、沈没・坐礁・火災・爆発(英文証券の場合)・衝突・接触などを原因とする原子力危険に基く損害は、保険者のてん補責任の範囲内には

いることになる。

海上における原子力危険の問題は、わが国ではかの有名な第五福竜丸事件に始まる。この事件の経験から損害が広はんに及ぶこと、料率算出が困難であることなどの理由で、原子力危険を免責にする規定が立案審議された。ある貨物については積極的に汚染損害を担保している例もあるが、一般的には免責とする方向にある。

外国でも同様である。しかしながら、将来原子力船舶が運航されることになれば、その船積貨物に関連して、原子力危険担保の問題が生じてくること予想される。

放射性物質の運送については、その特殊包装・特殊取扱が問題となるが、財産保険面ではほとんど問題なしとするのが海上保険業界一般の意見のようである。次に、船舶保険と原子力危険の問題であるが、原子力船舶の所有・運航に関する保険については、原子力危険と海上危険とが結合して複雑な損害の形をとる。船体への原子力損害としては次のものが考えられる。

- ① 原子炉とその関連設備の破裂または熱の放出などによる船体の損害
  - ② 放射能汚染による船体の全損または分損
  - ③ 放射能汚染損害除去に要するばく大な修繕費による船舶の推定全損または百分分損
- これらが海上危険により生ずるかぎりにおいては、現行の船舶保険で担保され

るけれども、これが上述のように現行保険約款で免責損害だということになれば、海上危険以外に原子力危険をも含むオールリスク形式の新しい保険約款が必要となるであろう。

原子力船舶はすでに米国で潜水艦ノーチラス号の経験があり、その安全性は評価されているが、原子力船舶についてはいまだ設計の域を出ていない。その計画は一隻約三千万ドルにも及ぶ巨額のもので、その保険は相当大きな問題を含むものといわねばならない。

なお、原子力船舶に関しては、現在、船主相互責任保険組合で引き受けている船舶運航に伴う船主の賠償責任が相当巨額なものになると思われる。すなわち、原子力事故発生の場合、原子力船舶が港湾設備その他の財産に与える損害は危険の累積により相当大きなものになると考えられるのである。これに対する賠償責任保険は陸上における原子炉の賠償責任保険と同様の問題を提起するであろう。特に船舶運航の国際性にかんがみ、賠償責任に関する法規が各国それぞれ異なっている現状では、賠償責任に関して種々の困難な問題を生ずるおそれがあるので、将来これに関する国際的条約の制定などによる解決策が必要となると思われる。

### 第五章 各国原子力保険の現状

一 米国 一九五六年に株式会社による財産保険元受プール(Nuclear Energy Property Insurance Association)と責任保険元受プール(Nuclear Energy Liability Insurance Association)が組織された。相互保険会社は財産・責任両保険を引き受ける再保険プール(Mutual Atomic Energy Reinsurance Pool)をつくった。この三プールはその活動を調整する協定を行っているの、事実上一プールとみられる。その引受能力は、世界の再保険網を動員すると動力炉一基につき財産保険六五〇〇万ドル(二三四億円)、責任保険六〇〇〇万ドル(二二六億円)になるといわれている。

米国原子力法では原子炉の所有・操作には原子力委員会(AEC)の許可を必要とし、その許可条件の一つとして賠償資力保障能力(Financial Responsibility)が要求されていることは前にも触れたとおりである。この能力の証明としては、右の民間保険の提供する責任保険の引受限度額の範囲内での保険が必要である。さらに、一基当り六〇〇万ドル以上の賠償責任については、国家が五億ドル(一八〇〇億円)を限度として補償することになっている。

二 英国 一九五六年英国原子力保険委員会が組織され、翌年プールができた。その引受能力は財産保険に対し約四〇〇億円、責任保険に対し約一〇〇億円である。さらに、外国原子炉の引受けのためのプール(Foreign Risk Pool)もつくられ、その引受能力は財産保険に対し約四〇億円、責任保険に対し約二五億円である。英国でも政府は一基につき五百万ポンド(約五〇億円)の責任保険を強制的につけさせ、それ以上の事故は国家的災

(第二表)

| 国名     | プールの設立年 | プールの引受能力                     |                          | 保険限度額                    | 国家補償額                       |
|--------|---------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|
|        |         | 財産保険                         | 責任保険                     |                          |                             |
| 米 国    | 1956    | \$ 65,000,000<br>(234億円)     | \$ 60,000,000<br>(216億円) | \$ 60,000,000<br>(216億円) | \$ 500,000,000<br>(1,800億円) |
| 英 国    | 1957    | (国内) £ 40,000,000<br>(400億円) | £ 10,000,000<br>(100億円)  | £ 5,000,000<br>(50億円)    |                             |
|        |         | (国外) £ 4,000,000<br>(40億円)   | £ 2,500,000<br>(25億円)    |                          |                             |
| 西ドイツ   | 1957    | M 10,500,000<br>(9億円)        | M 9,200,000<br>(7.9億円)   |                          |                             |
| フランス   | 1957    | Fr. 1,000,000,000<br>(10億円)  |                          |                          |                             |
| ス イ ス  | 1957    | S. Fr. 12,000,000<br>(10億円)  |                          |                          |                             |
| スウェーデン | 相当以前から  | Kr. 8,000,000<br>(5.6億円)     |                          |                          |                             |

| 国名    | プール      |
|-------|----------|
| デンマーク | 既設または準備中 |
| ベルギー  |          |
| イタリー  |          |
| ノルウェー |          |
| オランダ  |          |
| 日 本   |          |

害として国が補償するようである。  
三 欧米におけるおもな国々のプールの概略を一覽表にすると第二表のとおりである。

第六章 原子力保険の再保険

現在世界中で動いている原子炉の数はあまり多くはない。いままでに起った原

引受方式による再保険のしくみである。そのためには各国の原子力保険プールの組織・引受条件・料率など多くの点について互に歩み寄った近似的なものが望ましいと考えられる。欧州各国の原子力保険プールが、それぞれの特殊の事情にもかかわらず、昨年以來英国原子力保険委

子力事故も前に述べたとおり比較的少ない。しかし、原子炉施設の保険につけられる価額は非常に巨額である。また事故発生の際に生ずべき物的損害・賠償責任額がばく大なものとなることは十分予想される。

したがって、原子力保険はきわめてまれに発生し、しかも非常な大損害を生ずるおそれのある危険を担保する、いわゆるキャタストロフィックな性質の保険である。しかも、原子力危険についてはいまだ未知の点や刻々に進歩・変更していく点が多いといわれる。このような事情のもとにおいて世界の保険者がとるべき合理的な方法は、世界的に均一な

員会の協力のもとに数回の国際会議を開いて共通の問題を討議してきたのも、各国間にできるだけ統一の基盤を持つ必要があるからである。このことはわが国についても同じようにいえるのであって、わが国の原子力保険も決して世界の再保険組織から孤立遊離したものでありえないと考えられる。

第七章 原子力保険の将来

現在の段階では原子力保険の提供しうる保護には限度がある。それ以上の損害は国家補償にまつべきであろう。諸外国においても一定額以上の損害は国家が補償することとしている(第二章参照)。

国家補償には、特別の立法が必要である。日本原子力産業会議の中の原子力補償特別委員会では、かねて検討中であつた原子力補償問題につき、さる六月三日政府に提出すべき「原子力補償問題研究中間報告書」を採決した(33・6・4 日本経済新聞)。その内容は新聞紙にも見られるとおりであるが、大体次のような勧告を含んでいる。

- ① 原子力災害の補償にあたっては、周辺の第三者への不安を一掃するため無過失損害賠償責任制度の立法化を行うこと。
- ② 原子力企業保護の見地から、企業者の賠償責任に一定の制限を設けること。
- ③ 損害賠償の資金的能力を増すため原子力賠償責任保険の積極的な育成を図ること。

④ 原子力災害に対して米国式にならぬ国家的な補償制度を早急に確立すること。

これらの勧告を政府がいかに採用するかによつてわが国の原子力保険の将来は大きく左右されるであろう。

現在、わが国で大型発電用原子炉が動きだしたとき、炉所有者が必要とする保険の額は一危険につき約三百億円であるといわれ、その十分の一を日本原子力保険プールで保有することが望ましいとされている。

ともあれ、およそ原子力産業の開発がわが国にとって必要事であるならば、これに伴う危険を担保する原子力保険の開発育成が必要なのはいうをまたないのであつて、そこにこの保険の重大な使命があるといわなければならない。

主要参考書

- 21 真崎 勝、原子力危険及び原子力保険証券(保険季報誌三九八号) 一九五七年
- 3 安通書一冊、原子力保険の現状 一九五七年  
——米国内における原子力補償問題の推移——(損害保険研究第十八巻第四号)一九五七年
- 4 日本原子力産業会議、原子力海外事情 外務省国際協力局第四編、各国原子力情報
- 5 British Insurance (Atomic Energy) Committee—Report of the Advisory Committee, 1957.
- 7 The Chartered Insurance Institute of London—Atomic Energy Insurance Problems Arising Therefrom, 1956.
- 8 A. G. M. Batten—Atomic Energy: Whither Insurance? (Atomic Energy and Insurance) 1956.
- 9 Arthur Murphy—Financial Protection Against Atomic Hazards, 1957. (一九五八・六・五)