

日本の 放射線 障害防止法 施行規則 및 關係告示의 改正 등의 概要

작년 11월 15일에 放射性同位元素 등에 의한 放射線障害의 防止에 관한 法律施行規則의 一部를 改正하는 總理府令이 公布되어, 同日付로 施行되고 있다.

이번 改正의 內容은 크게 施設點檢의 充實, 定期的 報告徵收制度의 創設 및 規制의 合理化의 세가지 項目으로 나눌 수 있으며, 이 중 定期的 報告徵收制度에 있어서는 報告書의 樣式 속에 個人實効線量當量分布를 記載하게 되어 있어, 그 記載時에는 注意할 필요가 있다.

規則改正 등의 經緯

근년, 우리나라에 있어서의 放射性同位元素 및 放射線發生裝置의 使用形態는 점차 多樣化·複雜化되어 왔으며, 이에 따라 放射線 施設의 維持, 放射性同位元素의 在庫管理 등을 중심으로, 放射線管理의 不備한 事例가 증가하는 조짐이 있음에 비추어, 이에 대한 防止를 도모하는 조치가 요구되고 있다.

또한, 이와같은 使用形態의 多樣化·複雜化에 의해, 各事業所에 있어서의 放射線管理의 實務도 多樣化됨에 따라, 중전보다 規制를 세밀하게 고려하여, 放射線障害의 防止確保를 도모함으로써 放射線管理의 合理化를 추진해 나가는 것도 중요한 일이다.

이와같은 사실을 背景으로 하여, 科學技術庁은 放射線管理의 充實 및 合理化를 위한 檢討를 해온 결과, 「施設點檢의 充實」, 「定期的 報告徵收制度의 創設」 및 「規制의 合理化」를 內容으로 하는 放射性同位元素 등에 의한 放射線障害 防止에 관한 法律施行規則 (이하 規則이라 함.)의 改正 및 關係告示의 改正 및 制定을 실시하여, 平成 3년 11월 15일에 公布, 同日付로 施行하였다.(일부 規定에 대하여는 經過措置가 있음.)

規則改正 등의 概要

금번 規則改正 등의 概要는 다음과 같다.

1. 施設點檢의 充實

중전에는 放射線障害防止法에는 施設基準 適合義務 등의 規定이 있어, 放射線施設 등의 維持를 기하지 않으면 안되었지만, 放射線檢査官에 의한 事務所의 現場檢査와 같은 경우에, 遵守해야할 規定이 規則上 明確하게 되어있지 않았다는 理由로 放射線施設 등의 維持가 困難하다는 使用者 등의 指摘이 꽤 있었기 때문에, 放射線施設 등의 點檢에 있어, 그 結果를 記帳하는 것을 義務化시켰을 뿐만 아니라, 點檢의 具體的인 實施에 대해 放射線障害予防規定에다 規定하는 것을 義務化시켜놓은 것이다.

(1) 放射線障害予防規定의 規定事項의 追加(規則 제21條關係)

放射線障害予防規定 중에 정해두지 아니하던 안될 事項에 「放射線施設(또는 管理區域)의 點檢에 關한 것」을 追加하였다.(經過措置 : 平成 3년 11월 15일 현재 放射線障害予防規定을 科學技術庁長官에 届出한 자에 대하여는 該當事項을 追加하기 위한 放射線障害

予防規定 變更届出을 平成 5년 3월 31일까지 實行할 것.)

(2) 記帳事項의 細目の 追加(規則 제24條 關係)

記帳해 두어야 할 事項의 細目에 「放射線 施設(또는 管理區域)의 點檢에 關한 事項」을 追加하였다.

2. 定期的 報告徵收制度의 創設

放射線管理不備의 可能性이 있는 事務所에 對해 放射線障害防止上 필요한 指導를 실시하기 위해, 放射性同位元素의 在庫 및 放射線管理의 狀況을 定期的으로 科學技術長官에게 報告하도록 義務化시켰다.

• 定期的 報告徵收制度의 創設(規則 제 39條 關係)

使用者 등이 每年 4월 1일에서 이듬해 3월 31일까지의 期間에 걸친 放射性同位元素의 在庫 및 放射線管理의 狀況을 規則別記樣式 제21의 4의 放射線管理狀況報告書(使用者 樣式 參照)에 의해 該當期間의 經過後 3개월 이내(6월 30일까지) 科學技術長官에게 報告토록 義務化시켰다.(經過報告: 平成 4년 4월 1일 이후의 期間에 對한 報告를 義務化 시킬 것임.)

3. 規制의 合理化

使用形態의 多樣化 등에 對應하기 위해, 表示付 放射性同位元素 裝備機器에 關한 放射線管理의 合理化, 使用形態의 多樣化 등에 對應한 規制의 再檢討 및 手續의 簡素化·平明化를 기함으로써 規制의 合理化를 도모한 것이다.

(1) 表示付 放射性同位元素 裝備機器에 關한 放射線管理의 合理化

表示付 放射同位元素 裝備機器(현재 가스 크로마토그래프용 엘렉트론·캐프차·디텍터(Ni-63을 裝備한 것에 한함. 이하 같음.)만이 정해져 있다.)에 대하여서는 放射線 障害防止機構에 關한 設計承認 및 個人的 機器의 機構確認에 의해 그 安全性이 保證되어야 한다는 것, 또한 이 制度가 發足된지 10년

이상 經過하여 실제상 그 安全性이 確認되어 있는 상태에서, 表示付 放射性同位元素 裝備機器의 取扱 및 管理에 對한 規制의 合理化를 기하였다.

① 放射線量의 測定免除(規則 第20條 關係) 表示付 放射性同位元素 裝備機器에 關한 放射線量의 測定에 對해 定期的인 測定의 의무를 免除하였다.

② 教育訓練의 合理化(告示關係)

表示付 放射性同位元素 裝備機器(가스 크로마토그래프용 엘렉트론·캐프·디텍터에 한함.) 만의 取扱業務에 從事하는 자에 대하여는, 사전에 실시하여야 할 教育訓練의 時間數를 종전보다 減少시켰다.

③ 記帳事項의 細目の 削減(規制 제24조 關係)

表示付 放射性同位元素 裝備機器(가스 크로마토그래프용 엘렉트론·캐프차·디텍터에 한함.)에 대하여, 記帳하여야 할 事項의 細目 중에서 사용에 關한 部分을 削減하였다.

(2) 密封된 放射性同位元素의 取扱 등의 多樣化에 따른 規制의 再檢討

密封된 放射性同位元素의 利用形態가 多樣化함에 비추어, 一時的 使用을 認定하는 使用 目的의 擴大 및 管理區域 밖의 取扱 등 업무에 종사하는 자에 대하여 사전에 실시해야 할 教育訓練의 合理化을 기하였다.

① 一時的 使用에 目的追加(告示關係) 許可 使用者가 370GBq 이하의 密封된 放射性同位元素를 一時的으로 사용하는 경우의 使用 目的에 螢光엑스線 分析裝置에 의한 物質 속의 元素의 質量調査, 감마線 密度計에 의한 物質의 密度調査 및 中性子 水分計에 의한 土壤 속의 水分의 質量調査를 첨가하였다.

② 教育訓練의 合理化(規則 제21條의 2 및 告示關係)

教育訓練 對象者의 區分을 변경하여, 取扱 등 業務에 종사하는 자로서 管理區域에 출입하지 않는 자(硫黃計, 가스 크로마토그래프용 엘렉트론·캐프차·디텍터(表示付 이외의 것) 등만을 사용하는 자 등)에 對하여, 사전

에 실시하여야 할 教育訓練의 時間數의 下限線을 새로이 정하여, 教育訓練의 項目마다 時間數를 종전보다 감소시키고, 또한, 取扱 등 業務에 종사하지 않는 자로서 管理區域에 출입하는 자(施設의 見學者 등)에 대한 教育訓練을, 該當자가 출입하는 放射線施設에서 放射線障害가 발생하는 것을 防止하기 위하여 필요한 事項에 대해 실시하도록 하였다.

(3) 手續의 簡素化

使用者 등의 부담을 輕減하기 위하여, 放射線障害의 防止上 문제가 적은 變更에 관한 手續을 許可申請에서 届出로 簡素化시킴과 동시에, 일부의 届出書에서 첨부서류 및 제출부수를 삭감하였다.

① 變更許可가 필요하지 않은 輕微한 變更의 추가(規則 제5條의 2 및 告示關係)

放射線障害의 防止上 문제가 적고, 더욱이, 가벼운 變更(최대의 使甲時間數의 감소, 管理區域의 확대(工事を 수반하지 않은 것에 한함))에 대하여는 변경의 허가를 요하지 아니하는 輕微한 變更으로 보아 手續을 届出로 하였다.

② 使用届出의 届出書에 관한 法人登記簿 抄本の 첨부면제(規則 제9條 및 제10條 關係)

使用의 届出에 첨부하는 서류 중 法人登記簿 抄本の 첨부를 면제하였다.

③ 일부 届出書類의 提出部數 削減(規則 제12條 및 告示關係)

使用届出의 届出書 및 放射線障害防止法 제3條의 2 제 2項의 規定에 의한 届出使用에 관한 變更届出의 届出書類의 提出部數를, 일부의 工場 또는 事業所(대학의 부속병원 등)를 제외하여, 正本 1통 및 副通 4통에서 正本 1통 및 副本 3통으로 감소시켰다.

(4) 制度의 平明化

放射線施設의 폐지에 따라 使用者 등이 행하는 報告에 대하여 새로이 樣式을 정하여, 사용자 등에 대한 行政手續의 明確化를 기하였다.

• 放射線施設의 폐지에 따른 措置로서의 報告書樣式 制定(規則 제39조 관계) 放射線

施設 폐지에 따른 措置로서의 報告書樣式(規則 別記樣式 제21의 3)을 새로이 정하였다.

放射線管理狀況 報告書(使用者)의 記載에 관하여

금번의 改正에 따라 새로이 報告하게 된 「放射線管理狀況 報告書(使用者)」의 記載에 있어 留意할 점은 다음과 같다.(販賣業者 또는 廢棄業者에 대하여는 別途樣式임을 주의할 것.)

[全般]

① 放射線管理狀況 報告書樣式の 注에 따라 記載할 것.

② 放射線管理狀況 報告書 중에 記載할 수 없는 항목(이를테면 放射線 發生裝置 만을 사용하는 事業所に 있어서의 「密封되어 있지 않은 放射性同位元素의 保管狀況」 및 「密封된 放射性同位元素의 保管狀況」 등)에 대하여는 해당항목의 欄에 斜線을 긋는 등에 의해, 반드시 내용을 明示할 것.

③ 放射線管理狀況 報告書 記載을 원활히 하기 위하여, 平成 3년도 중에 있어서는 특히 다음과 같은 점에 留意할 것.

가. 施設點檢의 확실한 실시 및 記帳

나. 平成 3년도말(平成 4년도초)에 있어서의 放射性同位元素의 保管狀況의 확인 및 이것에 관한 記帳)

다. 平成의 3년도에서 平成 4년도에 걸쳐 放射線業務 종사자가 될 자의 実人員 확인

[1. 施設 등의 點檢의 実施狀況]

① 해당항목은 모든 事業所가 반드시 記載하지 않으면 안될 항목이라는 것.

② 「點檢의 결과에 입각하여 補修 등의 조치를 강구했거나 또는 강구할 예정일 때는 그 내용」은 施設點檢의 결과 補修등의 필요가 없을 때에는 記載하지 않아도 된다는 것.

[2. 密封되어 있지 않은 放射性同位元素의 保管狀況]

① 「搬入」 및 「搬出」이란 減衰補正의 부분을 제외하여, 事業所内の 貯藏施設에의 「搬入」 및 貯藏施設로부터 「搬出」이라는 것.

年度 放射線 管理狀況 報告書

年 月 日

科學技術庁長官

貴下

姓名(法人이면, 그 명칭 및 대표자 성명) 印

放射性同位元素 등에 의한 放射線障害防止에 관한 法律 제42조 1항 및 同法 施行規則 제39조 제3항의 規定에 의해 아래와 같이 報告합니다.

姓名 또는 名稱							
法人이면, 그 代表者 姓名							
住 所							
許可證의 年月日 및 번호 또는 法제 3 조 제 1 항의 届出을 한 年月日							
工場 또는 事業所	名 稱						
	所 在 地						
1. 施設등의 點檢의 實施狀況		實施回數				最近의 實施年月日	
		點檢의 結果에 입각하여 補修 등의 措置를 强구했을 경우 또는 强구할 予定일 경우는, 그 内容(注 2)					
2. 密封되지 아니한 放射性同位元素의 管理狀況(注3)	種 類 (注4)						
	減衰補正의 有無						
	保管數量(注5)						
	搬入 및 搬出數量(注6)						
	合計保管數量(注7)						
3. 密封된 放射性同位元素의 保管狀況(注8)	種 類 및 數量 (注9)						
	保管個數(注10)						
	搬入 및 搬出個數(注11)						
4. 放射線業務 従事者數							
5. 個人實効線量當量分布	1年間の 線量當量 (mSv)	5이하	5를 넘어 15이하	15를 넘어 20이하	20을 넘어 25이하	25를 넘어 50이하	50를 넘는 것
	放射線業務 従事者數(名)						

注 1. 「管理番號」 이 欄은 記載하지 말 것.
 注 2. 「點檢의 結果에 入각하여 補修등의 措置를 强구했을 경우 또는 强구할 予定일 경우는, 그 内容」 樣式 속에 다 못쓸 경우에는, 「別紙와 같음」이라 記載하고, 別紙에 記載할 것.
 注 3. 「密封되지 않은 放射性同位元素의 保管狀況」 注 2의 例에 따라 記載할 것.
 注 4. 「種類」 許可證에 放射性同位元素의 番號가 記載되어 있을 경우, 該當番號를 記載할 것.
 注 5. 「保管數量」 期末에 있어서의 保管數量을 記載할 것.
 注 6. 「搬入 및 搬出數量」 期中의 搬入된 數量에서 搬出된 數量을 減한 數量을 記載할 것. 또한 減衰補正을 실시한 경우에는, 計算時에 減衰補正에 依해 減少된 數量을 搬出數量에다 加算할 것.
 注 7. 「合計保管數量」 期末에 있어서 保管하는 放射性同位元素의 種類別 數量에다, 放射線을 放出하는 同位元素의 數量 등(昭和63년 科學技術庁 告示 제15號) 제3條에서 定한 數値를 각각 곱하여 얻은 數量의 合計를 記載할 것.
 注 8. 「3. 密封된 放射性同位元素의 保管狀況」 注 2의 例에 따라 記載할 것.
 注 9. 「種類 및 數量」 許可使用者는 注 4의 例에 따라 記載할 것.
 注 10. 「保管個數」 注 5의 例에 따라 記載할 것.
 注 11. 「搬入 및 搬出個數」 期中에 있어서 搬入된 個數에서 搬出된 個數를 減한 個數를 記載할 것.
 備考: 이 用紙의 크기는 日本工業規格 A4로 할 것.

② 合計保管數量은 허가된 貯藏藏能力과 비교하기 위한 것이므로 留意할 것.

[3. 密封된 放射性同位元素의 保管狀況]

① 「搬入」 및 「搬出」이란 事業所內의 貯藏施設에의 「搬入」 및 貯藏施設로부터의 「搬出」이라는 것.

[4. 放射線業務 従事者數]

① 放射線業務 従事者란, 放射性同位元素 등 또는 放射線 發生裝置의 取扱, 管理 및 이에 付隨되는 업무에 종사하는 자이며, 管理區域에 출입하는 자이며, 雇用關係의 有無에 의존하지 않으므로 심분 주의할 것.(雇用關係에 있지 않는 자일지라도 前述의 요건에 해당하면 報告의 대상이 된다는 것.)

② 年度의 도중에 該當事業所의 放射線業務 従事者가 된 자 또는 放射線 業務 従事者를

그만둔 자에 대해서도 각각 한 사람으로서 계산할 것.(그 實人員을 記載할 것.)

③ 放射線 業務 従事者가 될 예정으로 教育 訓練이나 健康診斷을 받은 자일지라도 실제로 管理區域으로 들어가지 않으면 放射線 業務 従事者가 되지 않으므로, 이에 해당하는 자는 報告對象者가 되지 않는다는 것.

[5. 個人實効線量當量 分布]

① 個人實効線量當量 分布의 區分別 放射線 業務 従事者數의 합계는, 4의 放射線 業務 従事者數와 일치하지 않으면 안된다는 것.

② 年度의 도중에 해당사업소의 放射線業務 従事者가 된 자 또는 放射線 業務 従事者를 그만둔 자에 대하여는, 該當事業所의 放射線 業務 従事者였던 期間의 線量當量의 일년간의 線量當量으로 간주하여 報告할 것.

방사선 단위

구분	단위·기호		신·구단위 비교 ※ 통용 한계치	단위의 뜻	단위의 성질
	SI	(관습)			
방사선 세기	베크렐 Bq		1 Bq = 2.7×10 ⁻¹¹ Ci	1 초동안에 1 개의 원자핵이 붕괴시 방출하는 방사선의 세기	〈방사능〉
		(큐리) Ci	1 Ci = 3.7×10 ¹⁰ Bq	라듐 1gr 이 1 초동안 방출하는 방사선의 세기	
			※ 밀봉선원의 허가량 100 mCi 이상 (신고: 100mCi 이하)		
방사선의 에너지	그레이 Gy		1 Gy = 100 rad	1 kg 당 1 Joule 의 에너지의 흡수가 있을 때의 선량	조작에 에너지 전달 능력 〈흡수선량〉
		(라드) rad	1 rad = 0.01 Gy (= 10 mGy)	1 kg 당 1 / 100 Joule 의 에너지의 흡수가 있을 때의 선량	
	쿨롱/kg C/kg		1 C / kg = 3.876 R	공기 1 kg 중에 1 쿨롱의 이온을 만드는 r(x)선의 량	전리능력 〈조사선량〉
	(렌트겐) R	1 R = 2.58×10 ⁻⁴ C / kg	공기 1 kg 중에 2.58×10 ⁻⁴ 쿨롱의 이온을 만드는 r(x)선의 량		
			※ 자연공간 선량율 = 0.1 mR / hr		
인체에 미치는 영향	시버트 Sv		1 Sv = 100 rem	흡수선량(Gy)×선질계수 ×수정계수	〈선량당량〉
		(렘) rem	1 rem = 0.01 Sv (= 10 mSv)	흡수선량(rad)×선질계수 ×수정계수	
			※ 작업종사자의 허용피폭 선량 년간 : 5 rem 분기 : 3 rem		