

# 施行後の群別規制 の方法について

# 旧法の様式

## 様式口に記載された群別使用数量

3	群別一日最大使用数量 (注8)	第1群( )	第2群( MBq)	第3群( MBq)	第4群( MBq)
	群別一週間最大使用数量(注9)	第1群( )	第2群( MBq)	第3群( MBq)	第4群( MBq)

## 許可証に記載された貯蔵能力

保管場所	RI実験棟貯蔵室	合計貯蔵能力
群	貯蔵能力 (特定核種に係るものを除く。)	
1	0	
2	100 MBq	
3	200 MBq	
4	500 MBq	

新法では群別の考え方がなくなったので使用者が「許可の条件」として、旧法の群と同じ区分を作成する。申請書の様式に記載する。

# 記載例 群別1日最大使用数量の設定

## 別紙様式第1

使用の目的	生物、医学及び薬学に関する研究
使用の方法	トレーサー、核種を群別に区分して使用する。 詳細は別紙1のとおり

# 別紙1

使用する核種を表1に従って区分し、各群の1日最大使用数量を表2のとおりとする。

表1

第1群	$^{90}\text{Sr}$ 及びアルファ線を放出する同位元素
第2群	物理的半減期が30日を超える放射線を放出する同位元素 ( $^3\text{H}$ 、 $^7\text{Be}$ 、 $^{14}\text{C}$ 、 $^{35}\text{S}$ 、 $^{55}\text{Fe}$ 、 $^{59}\text{Fe}$ 及び第1群は除く。)
第3群	物理的半減期が30日以下の放射線を放出する同位元素 ( $^{18}\text{F}$ 、 $^{51}\text{Cr}$ 、 $^{71}\text{Ge}$ 及び $^{201}\text{Tl}$ 並びに第1群に属するものを除く。)、 $^{35}\text{S}$ 、 $^{55}\text{Fe}$ 及び $^{59}\text{Fe}$
第4群	$^3\text{H}$ 、 $^7\text{Be}$ 、 $^{14}\text{C}$ 、 $^{18}\text{F}$ 、 $^{51}\text{Cr}$ 、 $^{71}\text{Ge}$ 及び $^{201}\text{Tl}$

表2

区 分	1日最大使用数量
第1群	10 kBq
第2群	100 MBq
第3群	200 MBq
第4群	500 MBq

# 記載例 群別貯蔵能力の設定

## 別紙様式第 1

<p>貯蔵能力</p>	<p>下限数量の 1 0 万倍との比の和 0 . 8 5 核種を群別に区分して貯蔵する。 詳細は別紙 2 のとおり</p>
-------------	---

## 別紙2

貯蔵する核種を表3に従って区分し、貯蔵室に貯蔵できる数量として特定の核種及び群別による貯蔵数量をそれぞれ表4、表5のとおりとする。

表3

第1群	$^{90}\text{Sr}$ 及びアルファ線を放出する同位元素
第2群	物理的半減期が30日を超える放射線を放出する同位元素 ( $^3\text{H}$ 、 $^7\text{Be}$ 、 $^{14}\text{C}$ 、 $^{35}\text{S}$ 、 $^{55}\text{Fe}$ 、 $^{59}\text{Fe}$ 及び第1群は除く。)
第3群	物理的半減期が30日以下の放射線を放出する同位元素 ( $^{18}\text{F}$ 、 $^{51}\text{Cr}$ 、 $^{71}\text{Ge}$ 及び $^{201}\text{Tl}$ 並びに第1群に属するものを除く。)、 $^{35}\text{S}$ 、 $^{55}\text{Fe}$ 及び $^{59}\text{Fe}$
第4群	$^3\text{H}$ 、 $^7\text{Be}$ 、 $^{14}\text{C}$ 、 $^{18}\text{F}$ 、 $^{51}\text{Cr}$ 、 $^{71}\text{Ge}$ 及び $^{201}\text{Tl}$

## 表4 特定の核種に係る貯蔵数量

核種	貯蔵数量
$^{32}\text{P}$	1 GBq
$^{60}\text{Co}$	100 MBq

## 表5 群別に係る貯蔵数量

区分	貯蔵数量
第1群	100 kBq
第2群	200 MBq
第3群	400 MBq
第4群	1000 MBq

# 下限数量の10万倍との比の算出

- 群別に係る貯蔵数量

区 分	貯蔵数量
第2群	200MBq

核 種	年間使用数量	下限数量
$^{125}\text{I}$	200MBq	$1 \times 10^6 \text{Bq}$
$^{60}\text{Co}$	50MBq	$1 \times 10^5 \text{Bq}$

方法1:  $200 \times 10^6 / 1 \times 10^{5+5} = 2 \times 10^{-2}$

方法2:  $50 \times 10^6 / 1 \times 10^{5+5}$   
 $+ 150 \times 10^6 / 1 \times 10^{6+5} = 6.5 \times 10^{-3}$

お わ り