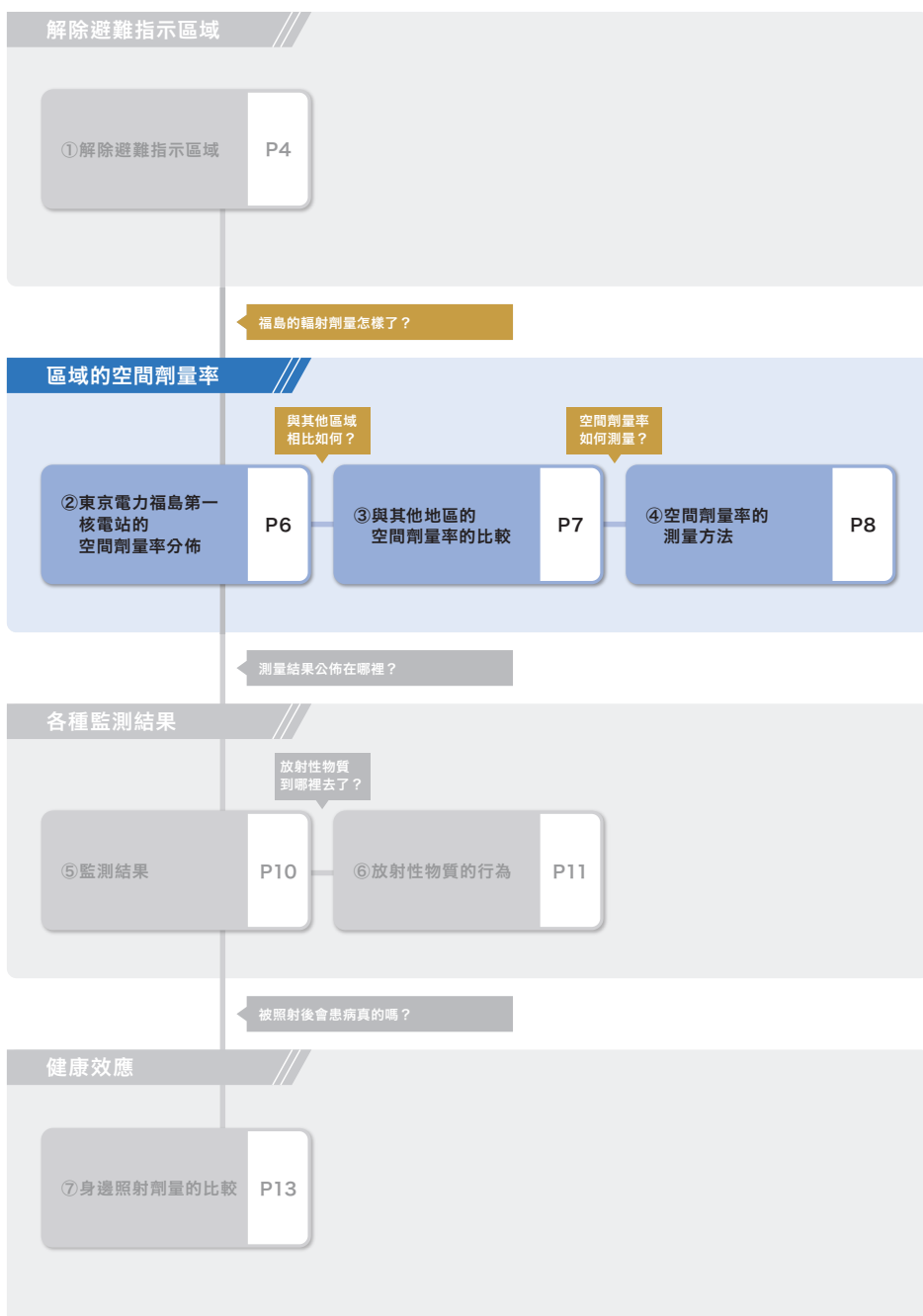




主題

區域的空間劑量率

持續在東京電力公司福島第一核電站周邊地區實施輻射監測。在此您可以瞭解輻射監測的現狀、空間劑量率的測量方法和測量儀器。

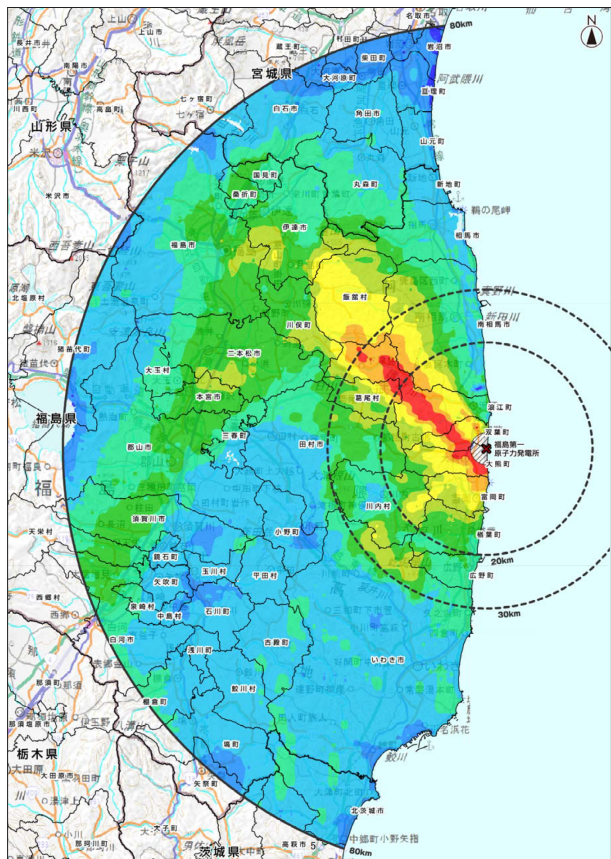


②東京電力福島第一核電站的空間劑量率分佈

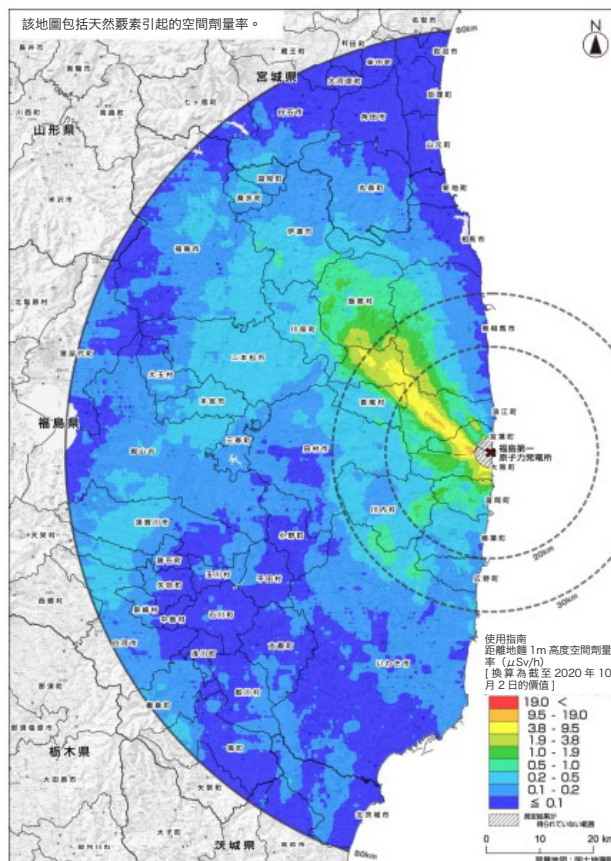
由於實施除染及歲月的流逝，東京電力福島第一核電站周邊的空間劑量率之值，自事故以來不斷降低。

● 80Km 圈內的空間劑量率分佈

● 文部科學省發佈 2011 年 12 月 16 日



● 原子能管制委員會發佈 2021 年 2 月 15 日



為了確認放射性物質效應的變化，對東京電力福島第一核電站 80km 圈內持續進行了飛機監測。

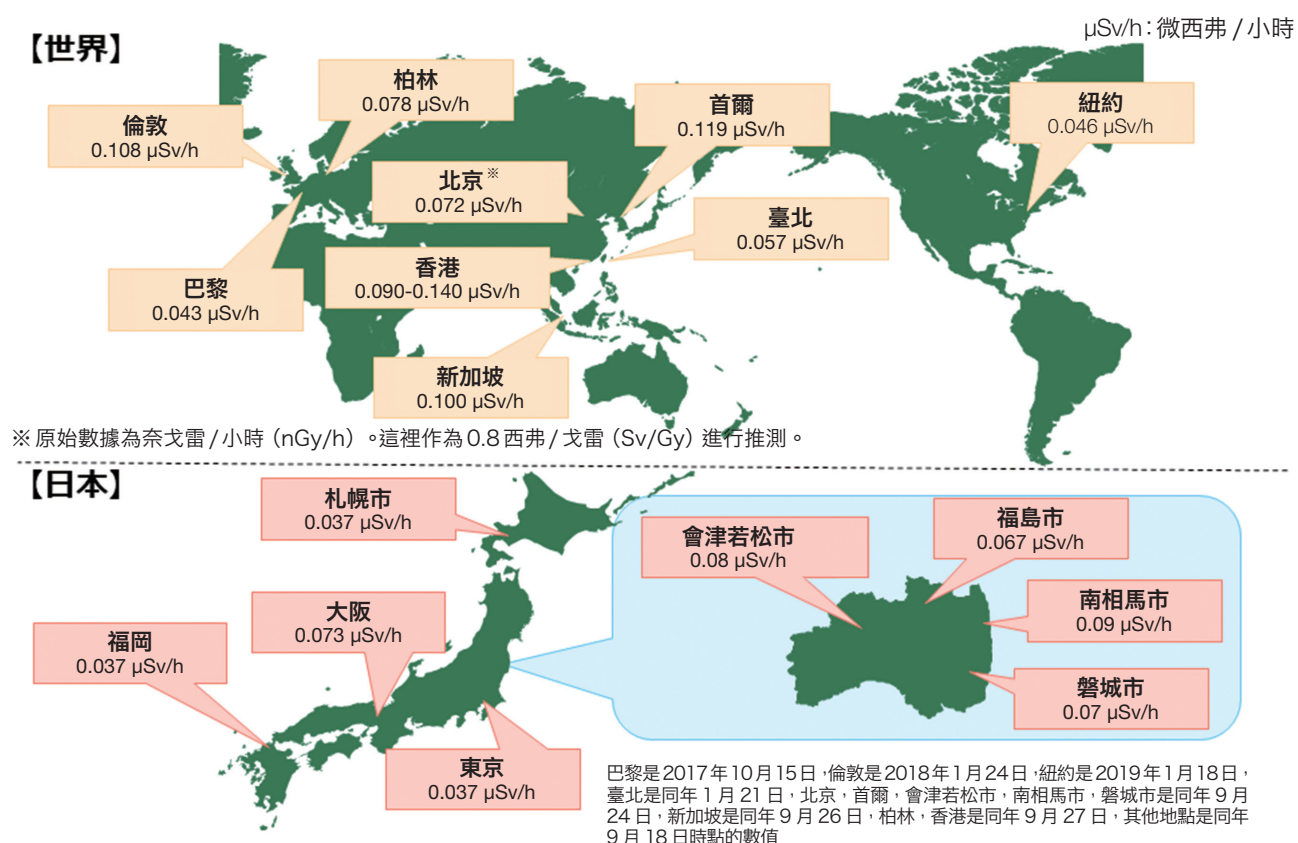
確認到了在 80km 圈內，無論是高劑量區（從東京電力福島第一核電站向西北延伸的區域）還是低劑量區，其空間劑量率都隨著歲月流逝而降低了。

有關空間劑量率分佈的詳情，參見 2022 年度版下卷第 24 頁

③與其他地區的空間劑量率的比較

如果將這裡所示的福島縣的 4 個自治體與國內外主要城市的空間劑量率比較，可以知道隨著放射性物質的自然衰減及除染的效果等，已經到了沒有差別的程度。

● 主要城市的空間劑量率測量結果



出處：根據日本國家旅游局 (<https://www.japan.travel/en/news/post-2011-3-11-general-information/>、2018 年 12 月時點) 制作

本圖為 2017 年或 2018 年時的日本及世界主要城市的空間劑量率的測量結果。可知輻射劑量因地區而有所不同。這主要由於大地的土壤及岩石的差異等而引起來自大地的輻射劑量不同。

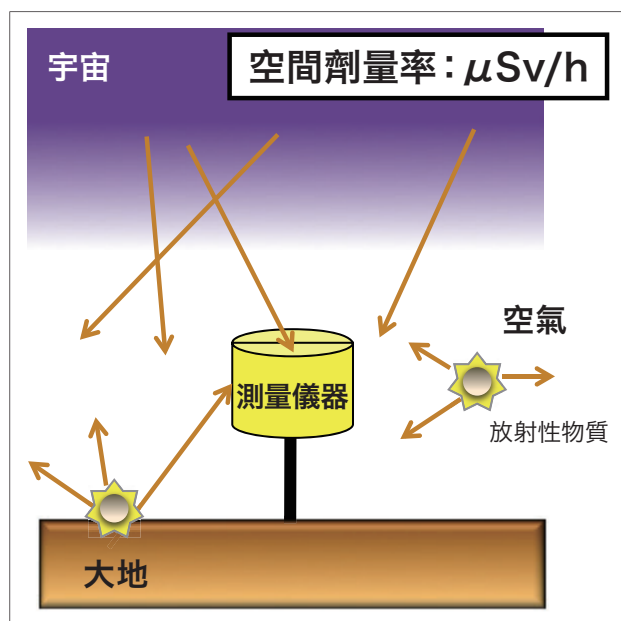
有關主要城市空間劑量率測量結果的詳情，參見 2022 年度版上卷第 69 頁

④空間劑量率的測量方法

在福島縣各處設置的監測點，對空間劑量率進行測量。

在此，我們對如何利用監測點測量空間劑量率、測量空間劑量率的其他探測器進行介紹。

● 空間劑量率的測量



空間劑量率是測量空間的 γ 射線
以每小時微西弗 ($\mu\text{Sv}/\text{時}$) 來表示



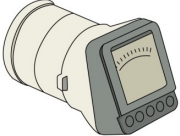
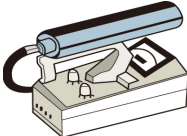
實際測量儀器（監測點）的情景

空間劑量率是指，測量空間中的 γ 射線劑量所得的值，以每小時微西弗 ($\mu\text{Sv}/\text{時}$) 來表示。此外，計測的不僅僅是源自事故的輻射。作為天然輻射，主要有來自大地的輻射與宇宙射線。

通常，測量儀器多放在離地面 1m 左右的高度，這是由於成人的情形這個高度有重要的器官。在學校及幼兒園等主要為兒童生活的場所，有時可把測量儀器放在離地面 50cm 的高度。

有關空間劑量率的詳情，參見 2022 年度版上卷第 52 頁

● 測量空間劑量率的探測器的例子

類 型		目 的	
電離室探測器 (電離)		γ 射線 空間劑量率	準確，但無法測量閃爍體探測儀那樣低的劑量率。
Nal (TI) 閃爍體探測器 (激發)		γ 射線 空間劑量率	準確且靈敏度也好。適合於環境水平到 $10\mu\text{Sv}/\text{h}$ 左右的 γ 射線空間劑量率測量。

有關測量儀器的詳情，參見 2022 年度版上卷第 48 頁