

**保存版
(2020年)**

請備妥在各家庭、單位等場所

P3



核能災害是
什麼？

P8



室內躲避是
什麼？

P10



避難方法是
什麼？

P18



緊急時的醫療
體制是？

P20



游離輻射的基
礎知識

P22



有哪些避難
場所？

重要的是在平
時做好準備!!

鳥取縣 核能 防災 手冊

緊急情況下
要怎麼做？

避難時要怎
麼做？

什麼是核
能災害？

平時要搞好
哪些準備？

需要採取
什麼必要
措施？

2020年3月
出版 / 鳥取縣

前言

編制 本手冊旨在作為廣大居民萬一在島根核能發電廠發生核能災害時的應對指南。

本手冊匯總了核能災害的特徵、發生事故時必要的應對、游離輻射的基礎知識、平時要做的準備等內容。請將其保管在各家庭和工作單位，以備不時之需。

接收避難者的市町村工作人員也請確認災害時的應對流程。

※本手冊還可在鳥取縣核能防災 APP 上查看 (P7)。

鳥取縣的核能防災措施

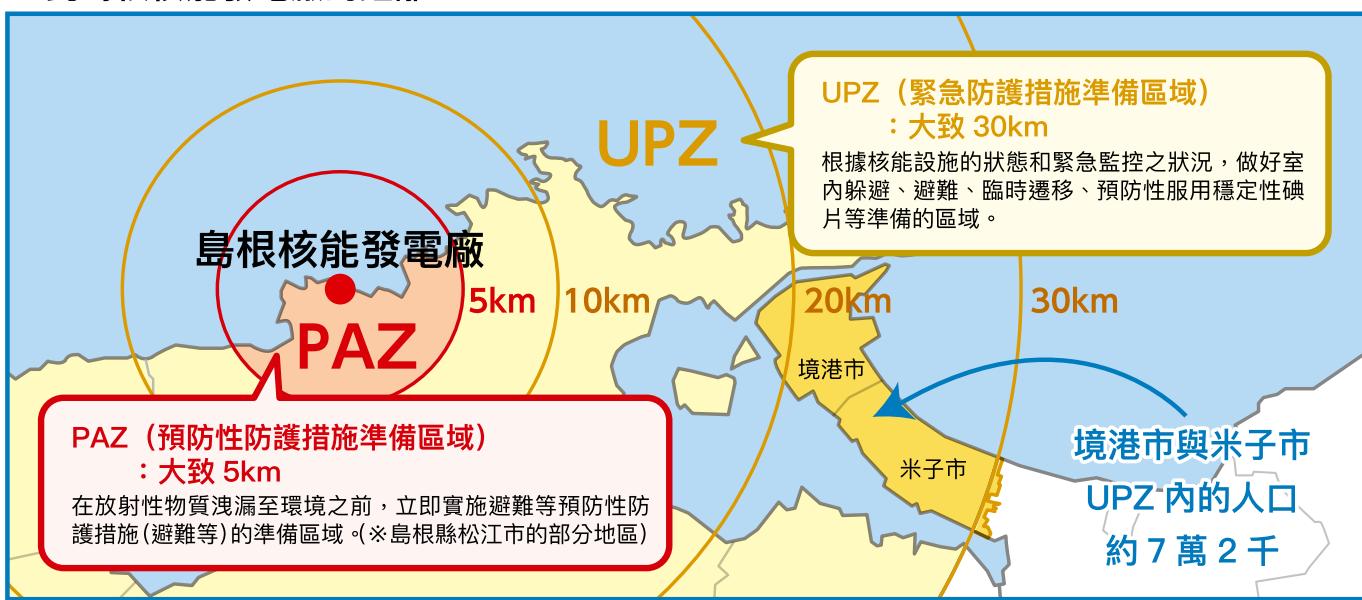
地區防災計畫（核能災害對策篇）與廣域居民避難計畫

鳥取縣為應對島根核能發電廠發生事故之場合，正在推廣核能防災對策。

記取福島第一核能發電廠的事故教訓，2012 年 10 月，在以核能設施為中心大致半徑 30km 處的境港市全境和米子市的部分地區設立了 UPZ（緊急防護措施準備區域），預先採取核能災害對策。對 UPZ 以外的地區，必要時也將採取與 UPZ 同樣的室內躲避等措施。

縣、市正在編制「地區防災計畫（核能災害對策篇）」以及匯總了發生災害時居民避難要領的「廣域居民避難計畫」，並將按照這些計畫，致力強化核能防災對策與游離輻射檢測（監控）。另外還展開核能防災訓練，以熟練掌握防災技術和提高這些計畫的實效性。

▼到島根核能發電廠的距離



縣、市採取的預防措施

- 確認中國電力有無妥善採取核能防災對策與安全對策，並根據需要向中國電力和國家提出整改要求。
- 為確保島根核能發電廠周邊的安全，必要時，依據我們與中國電力簽訂的安全協定進行現場確認等工作。
- 為了在發生災害時能快速應對，要在平時做好游離輻射檢測和各類防護物資器材的配備。

核能災害是什麼？

核能災害是指核能發電廠萬一發生事故時，由於放射性物質洩漏而對環境和居民造成影響的災害。核能災害不同於地震、颱風等災害，游離輻射看不見，不能透過五官感知，但採取妥善措施能減少輻射與汙染。

重點是要事先了解核能災害的特徵與輻射等影響，並沉著應對！

核能災害的特徵

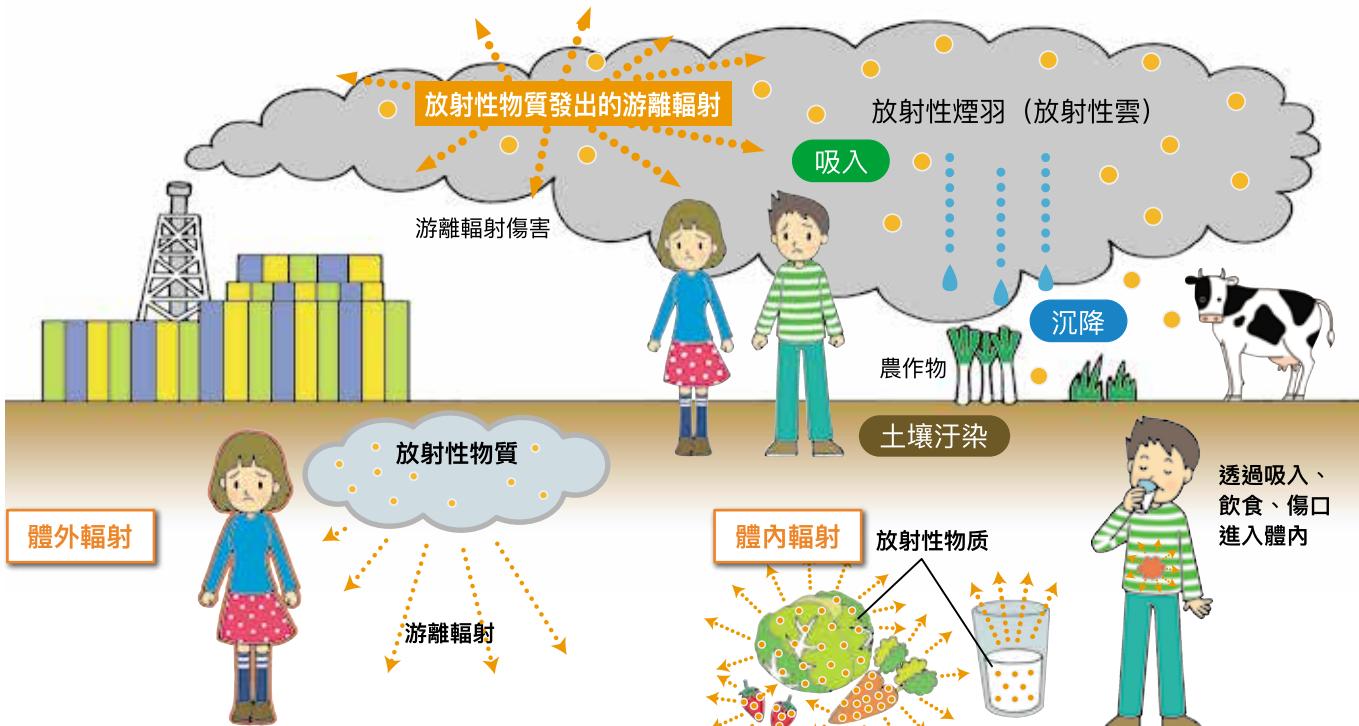
- 游離輻射的存在能被游離輻射檢測儀檢測到，但它**不能被肉眼觀測到**，也不能透過五官感知，因此不能自行判斷是否受到輻射。
- 由於**需要具備核能相關專業知識**，所以專業機構的職責、指示和建議等十分重要。
- 需要根據縣、市發佈的電視、廣播等資訊，採取**室內躲避或避難**等措施。

如果發生核能災害會怎麼樣？

核能發電廠發生事故時，放射性物質可能會洩漏至周邊，造成輻射等危害。

- 核能災害發生時的示意圖

※ 游離輻射不能被肉眼觀測到



「輻射」與「汙染」的區別

※輻射和汙染是有辦法避免的。

- 「輻射」...是指受到游離輻射的照射。
- 「汙染」...是指放射性物質附著在皮膚或衣物上的狀態，要透過清洗或擦拭將放射性物質去除（清汙）。

體外輻射和體內輻射

※不僅要注意體外輻射，還要注意體內輻射。

- 「體外輻射」...是指從體外受到游離輻射的照射。
- 「體內輻射」...是指放射性物質透過呼吸、食物、傷口進入體內，導致體內組織和器官接觸到游離輻射。

2

應對流程

核能發電廠發生事故時該怎麼辦？

萬一核能發電廠發生事故，要根據事態發展採取室內躲避、避難等預防性防護措施。必要的防護措施因事故規模、影響等情況而異。

要注意縣、市發佈的資訊，沉著應對！

發生核能災害時的應對流程

發生事故

廣大居民的應對

具體內容請看這裡

收到資訊

無需採取特別應對，但請注意資訊。縣、市將利用所有資訊傳播方式，向廣大居民發佈事故情況等資訊。



3
告知居民的方法

室內躲避
準備

請避免不必要的外出，回到家中等，做好室內躲避的準備。



4
室內躲避

室內躲避

請室外人員進入自家或附近的建築物內，關好門窗。
原則上請避免外出。



避難

請按照縣、市發佈的避難指示採取行動。
請確認發佈避難指示的區域、避難開始時間和避難場所。



5
避難方法

步行等

臨時集合處

乘坐巴士等交通工具的避難者，先前往臨時集合處集合，再乘坐巴士等交通工具進行避難。



6
避難路線

7
服用穩定性碘片

避難撤離
檢查

至避難路線上設置的檢查處，確認有無附著放射性物質。
發放檢查合格證，其中記錄有檢查結果。



8
避難撤離檢查

避難所

請轉移至指定的避難所等地點。
到達後，請在避難人員名單中填寫姓名等資訊，並出示在避難撤離檢查處發放的檢查合格證。



12
避難須知

※核能發電廠發生事故時，不一定需要立即避難。

※即使無放射性物質洩漏，根據預測今後可能洩漏等情況，可能會發佈避難指示等資訊。

防護措施（室內躲避和避難等）的判斷標準 (UPZ (大致 30km 的應對))

事先規定判斷標準，一旦發生核能災害，快速採取預防性防護措施。

由核能管制委員會作出採取具體防護措施的判斷，由縣、市作出具體指示。

EAL (Emergency Action Level) ：緊急活動等級	OIL (Operational Intervention Level) ：操作干預等級
根據核能設施的情況，採取避難或室內躲避等預防性防護措施的判斷標準	判斷採取避難或室內躲避等防護措施所需的游離輻射監控等檢測值標準

放射性物質洩漏前

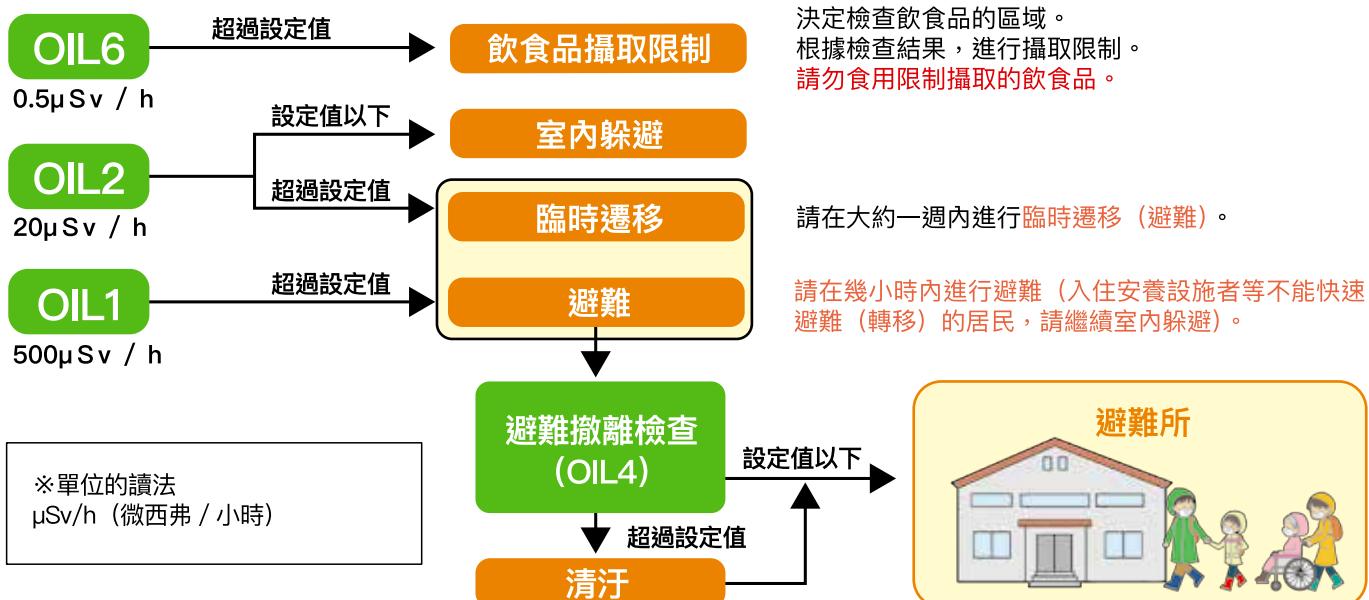
- 根據核能發電廠情況作出判斷。

緊急事態的發展	狀態	防護措施
警戒事態 (AL) (EAL1)	發生或可能發生異常事件時 (例 大地震 (松江市震度 6 級弱以上)) ■AL1...只發生自然災害時 ■AL2...發生核能設施重大故障等	無需特別應對，但請注意縣、市發佈的資訊。
設施內緊急事態 (SE) (EAL2)	可能產生游離輻射影響時 (例 核子反應爐設施的全部交流電源失效 30 分鐘以上)	請做好室內躲避的準備。
全面緊急事態 (GE) (EAL3)	產生游離輻射影響可能性較大時 (例 核子反應爐的冷卻功能失效)	請採取室內躲避等措施。

※AL=Alert SE=Site Emergency GE=General Emergency

放射性物質洩漏後

- 根據監控結果，作出採取追加防護措施的判斷。

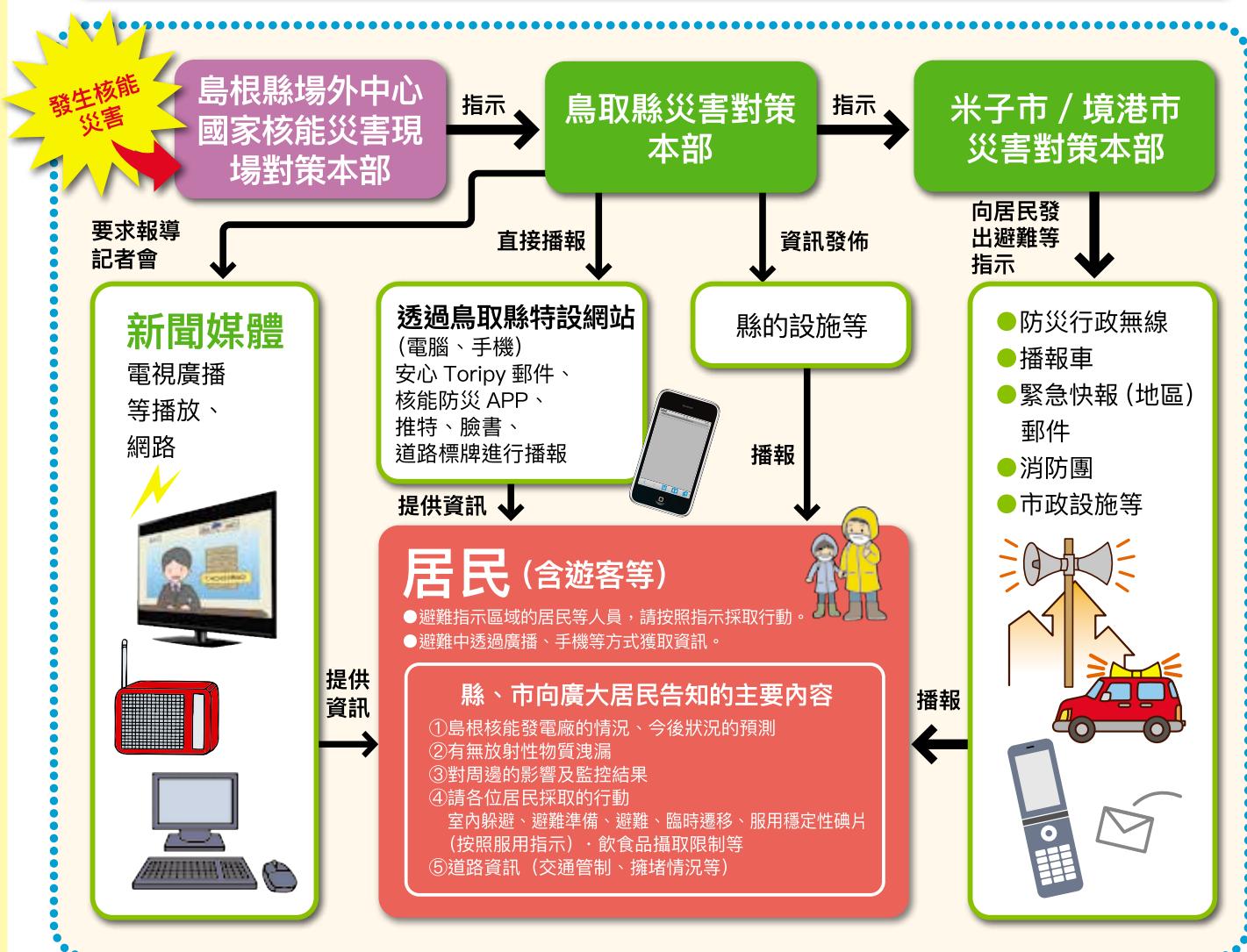


怎樣了解資訊？

發生核能事故時，會透過防災行政無線、緊急快報（地區）郵件、核能防災 APP、電視、廣播等所有資訊發佈方式進行告知。詳細內容和今後必要的應對等詳見縣首頁、電視、廣播等。

請注意縣、市發佈的資訊，並沉著應對！

資訊發佈的流程圖



※預定還將透過報紙等方式來告知事故情況、注意事項等資訊。

向遊客等短期滯留人員傳達資訊

透過電視、廣播、防災行政無線等方式告知事故等資訊，提醒儘快回家。

另外，對外國人士準備多國語言資訊告知，建立平時和發生災害時的綜合諮詢體制。

資訊獲取管道

首頁

當發生事故等緊急情況時，將刊登核能設施情況、全縣應對情況、對廣大居民的訊息等緊急資訊。

- 島根縣核能防災首頁提供核能防災相關資訊和緊急資訊。

● 島根縣的核能防災措施

- ・島根縣核能安全顧問活動
- ・舉辦核能防災演講會
- ・舉辦核能防災現場培訓會（參觀會）
- ・島根縣地區防災計畫（核能災害對策篇）
- ・島根縣廣域居民避難計畫
- ・實施核能防災訓練

● 空間游離輻射檢測（監控）結果

● 島根核能發電廠相關資訊

● 人形峠環境技術中心相關資訊

鳥取縣 核能

搜尋

首頁網址 <http://www.genshiryoku.pref.tottori.jp/>

鳥取縣核能防災 APP（智慧型手機版）

可在智慧型手機上查看監控資訊、避難撤離檢查處、交通管制和道路擁堵資訊、加油站資訊等。

可從 App Store 或 Google Play 免費下載



App Store



Google Play



※啟動示意圖

鳥取縣 核能

搜尋

安心 Toripy 郵件

向註冊使用者的手機等設備發送島根縣內防災資訊等郵件的服務。請透過手機等設備發送郵件至以下位址，收到回覆郵件後打開辦理註冊手續。

e-tottori-safe@xpressmail.jp

掃描 QR 碼簡單註冊

使用可讀取 QR 碼的手機，可透過右方的 QR 碼發送郵件。



使用社交媒体 (SNS)

也會使用 Twitter、臉書等社交媒体發送資訊。



Twitter (Twitter)

鳥取縣危機管理局官方帳號 @tottori_bousai

Facebook (臉書)

鳥取縣危機管理局官方帳號 @tottori.bousai

緊急快報（地區）郵件

統一向對象地區的手機使用者發送災害、避難資訊、海嘯警報等高緊急性資訊。

進行送件的話，會向在送件地區內的手機、智慧型手機發送緊急快報（地區）郵件。

【注意事項】

- 收到時，會有不同於普通郵件的專用提示聲音、振動及畫面顯示。
- 在靜音模式下也會發出收件提示音。
- 由於手機的機型或設置，可能會收不到郵件。
- 詳細資訊請參照您手機廠牌的首頁等。



怎樣在室內躲避？

室內躲避是指留在自家等室內以減少游離輻射的輻射影響。

室內躲避指示發佈後，立即進入建築物內，關好門窗並關閉空調和換氣扇，採取遠離窗戶等措施以避免輻射。同時透過口罩等保護口鼻等部位也是有效的保護措施。

室內躲避指示發佈後...

沉著應對



①進入住宅等室內

為防止體內輻射和體外輻射，室外人員進入自家或附近的建築物內。



②原則上避免外出

為避免不必要的輻射，在接到縣、市的指示之前避免外出。



③關好門窗，關閉空調等

為防止室外空氣進入，將門窗全部關好，關閉空調、換氣扇等（可使用無室外空氣引入的空調）。



④堵住窗戶等的縫隙是有效做法

堵住通風口、窗戶、窗框的縫隙等部位，可有效防止放射性物質從窗戶等的縫隙進入室內。



⑤人在室內時遠離窗戶

為減少室外游離輻射的體外輻射，儘量遠離窗戶，轉移至房間的中央。



⑥勤換衣服、洗手、漱口等

在放射性物質洩漏後從室外回來時，將換下的衣物存放在塑膠袋內，與其他衣物分開，用水和肥皂仔細洗手、臉和身體。



⑦將食品封蓋保存或者使用保鮮膜

為防止放射性物質造成汙染，在食品上蓋蓋子或包好保鮮膜。另外，為保證飲用水，將水裝在塑膠瓶等容器中密封保存。



⑧了解正確的資訊

請注意役所部門透過電視、廣播、核能防災APP、網路、防災無線等方式發出的指示等。

室內躲避是有效的做法。

發生核能災害時，重要的事情是避免或減少游離輻射的影響，防護措施之一是室內躲避。

人在室外時，會因核能發電廠洩漏的放射性物質和放射性雲增加輻射風險。要在放射性物質洩漏之前躲進室內預防，即使在放射性物質透過或放射性物質沉降至地表或建築物之後，也要在室內躲避直至游離輻射衰減，以此減少體外輻射和體內輻射。

▼室內躲避的效果



※混凝土建築物的隔離效果一般高於木結構住宅。但是對於甲狀腺輻射，建築物結構導致的差異不大，建築物的氣密性越高則越有效。

※汽車裡不能減少輻射。（游離輻射會穿透車框和車窗玻璃等部位）

▼室內躲避的注意點

- 室內躲避可能需要持續幾天。請平時儘量備好食物和飲用水。另外，長期持續時可能需要轉為避難。
※鳥取縣要求至少儲備三天的量。
- 根據游離輻射檢測結果等情況，解除室內躲避。
- 預計事態嚴重到會波及 UPZ（大致方圓 30km）外時，根據核能發電廠設施狀態等情況，經過核能管制委員會的判斷，室內躲避地區可能會擴大。
- 遇到不能在自家室內躲避等情況時，可在指定的「混凝土室內躲避設施」避難 →相應設施請看 P22 ~ 27。

應該怎樣避難？

按照縣、市發佈的避難指示採取行動。

除了開車之外，也可以從臨時集合處乘坐縣、市安排的巴士等進行避難。

請確認好發佈避難指示的對象區域、避難開始時間和避難場所，沉著應對！

※各地區的避難場所設施和臨時集合處請看 P22 ~ 27。

需要避難時...

沉著應對！

①獲取正確的資訊

縣、市會透過電視、廣播、核能防災APP、網路、防災無線、播報車等方式發佈避難指示和必要的應對。請獲取正確的避難資訊。



②穿戴塑膠一件式雨衣、帽子等

為防止放射性物質黏在身體表面，穿戴帶有帽沿的塑膠一件式雨衣、長袖外套、帽子等，防止皮膚外露。



③戴口罩以防體內輻射

為防止吸入放射性物質，戴口罩或用沾水扭乾的手帕、毛巾遮住口鼻等。



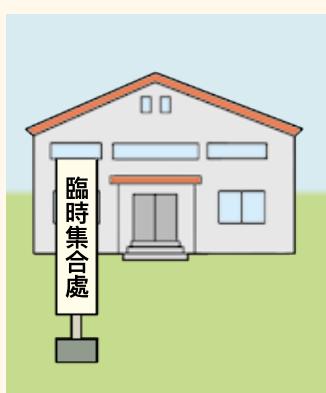
④開車或乘坐巴士等進行避難

避難指示發佈後，駕駛開車避難或至臨時集合處集合後乘坐預備的巴士等進行避難。避難時請跟附近的人說。



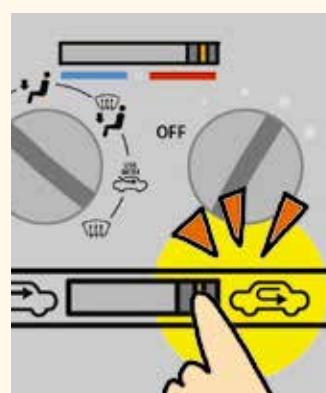
⑤在臨時集合處也要進行室內躲避

為防止體內輻射和體外輻射，在臨時集合處也要儘量待在室內。



⑥汽車空調使用內循環

避難時，關好車窗以防止放射性物質進入車內。另外避免使用空調或切換至內循環。



分批進行避難（方圓 30km 全域需要避難時）

方圓 30km 全域需要避難時，為避免擁堵，按計劃從距離島根核能發電廠近的區域起分批進行避難。避難區域分為 4 塊（下圖），每隔 5 小時分批進行避難以免發生擁堵，透過縮短轉移（乘車等）時間來減少輻射等風險。

一起避難比分批避難所需的避難轉移時間（乘車時間等）更長。



※根據游離輻射檢測結果等資訊，可能會對部分區域發佈避難指示，請注意縣、市發佈的資訊。

避難要點

嬰幼兒、孕婦、產婦等優先避難

對嬰幼兒、孕婦、產婦、身障者、傷病人員、住院患者等，採取提前告知避難準備資訊、優先實行乘坐避難巴士等避難準備和避難防護等措施。在避難過程中，充分注意避免健康狀況惡化。充分注意行政部門發佈的資訊。



聽障人士等避難行動需要幫助人員的避難

與協助人員（家人、當地居民等）一起至臨時集合處集結，按照手語翻譯人員的避難引導等，與當地居民一起避難。此外，安心 Toripy 電郵件的資訊發送採用通用設計，根據緊急程度將背景色分為紅、黃、藍色進行醒目告知。

兒童、學生等的避難流程

核能發電廠發生事故等且發展至**站內緊急事態（SE）**時，立即休園、休校並採取室內躲避等措施，保證兒童、學生等的安全。當事態繼續嚴重，在交給監護人之前接到避難指示時，在教職人員的引導下立即轉移至各學校規定的避難所後交給監護人。

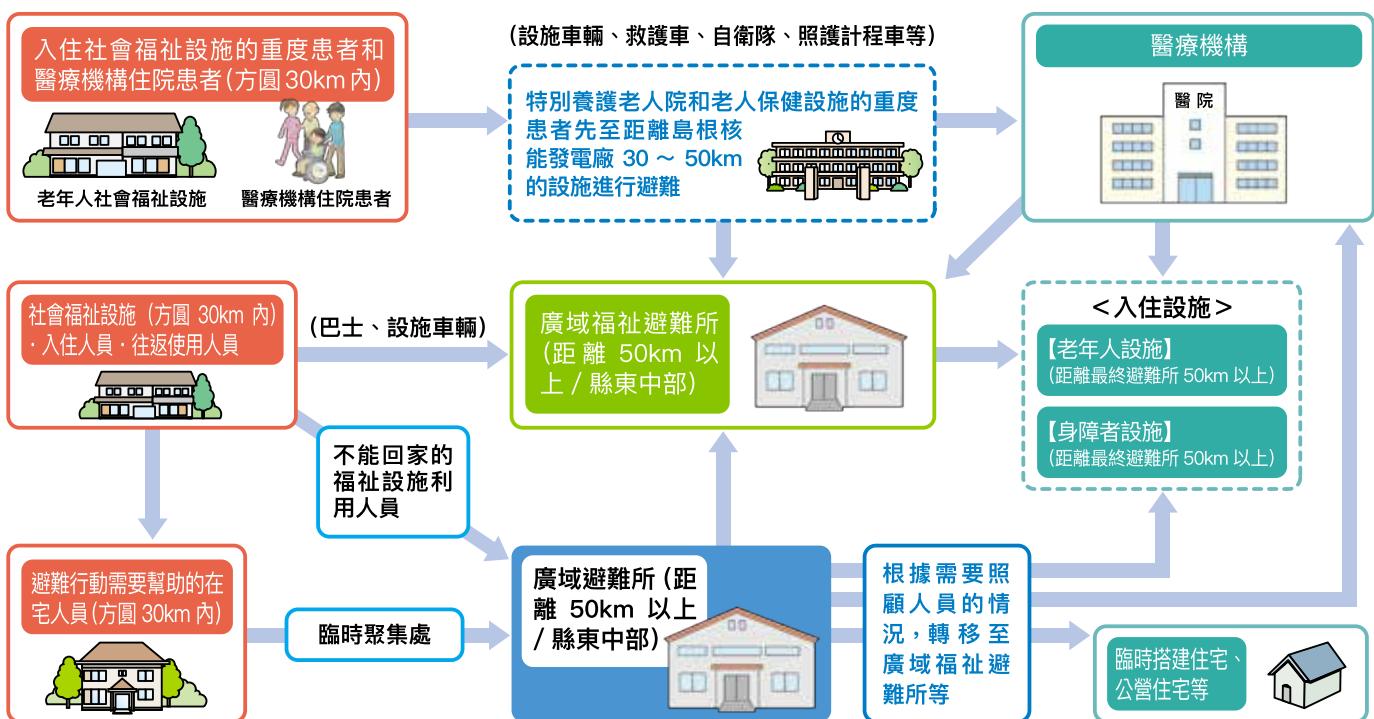
請家人之間預先商量好發生核能災害時的應對措施。



社會福祉設施入住人員等的避難

先至預先規定的廣域福祉避難所進行避難，然後至最終避難場所進行避難。

此外，對重度患者和住院人員，要考慮到身體負擔，要在避難方式和避難場所條件齊備之後再進行避難。



※各設施在平時做好避難聯絡體制確認和物資儲備等準備。

※對方圓 30km 外社會福祉設施的入住人員等，原則上進行室內躲避，但也可能需要避難。

遊客等短期滯留人員的避難

透過防災行政無線和道路資訊板等方式，告知核能發電廠事故資訊等情況，提醒大家儘快回家。如果來不及回家，到最近的臨時集合處與居民一起去避難。

外國人避難

與地區居民同樣，在臨時集合處集結後去避難所避難。提供多國語言的災害資訊，首頁資訊採用簡單的日語以便理解。

避難時該走哪裡？

弓濱半島內請走縣道米子境港線（縣道 47 號）、縣道米子機場境港停車場線（縣道 285 號）等路線轉移至 UPZ 範圍外。前往鳥取縣東部 / 中部請走路線①（山陰道 / 國道 9 號沿線）、路線②（米子自動車道 / 國道 181 號沿線）、路線③（米子自動車道～中國自動車道沿線）這三條路線。

避難時請遵從主要地點的警察等工作人員的交通指揮引導！

避難路線

※根據道路情況，現場可能會引導繞路。請遵從現場警察等工作人員的指揮。



※複合災害時避難路線的多重化

國道 431 號可能會受到海嘯影響，要提前確認能否通行，視情況從縣道 47 號、縣道 285 號、國道 431 號、米子市道、縣道 317 號中選擇避難路線。

廣域避難路線



避難路線①

山陰道 /
國道 9 號沿線

避難路線②

米子自動車道 /
國道 181 號沿線

避難路線③

中國自動車道沿線

到鳥取縣東部 / 中部的避難場所可走避難路線①～③。

請透過避難場所列表（P22～27）確認避難路線和避難場所。
※根據放射性物質的洩漏等情況，避難路線和避難場所可能會有變化。

什麼是穩定性碘片？

穩定性碘片具有防止進入體內的放射性碘集中在甲狀腺、減少甲狀腺癌發生風險的效果。

根據核能管制委員會的判斷，由國家或縣、市作出服用穩定性碘片的指示。在臨時集合處、學校、福祉設施等場所常備以供隨時發放。

①目的和效果

當發生核能災害時，可能會有放射性碘和放射性銫等放射性物質洩漏。

其中放射性碘一旦透過呼吸或飲食品進入體內，就會集中在喉嚨的甲狀腺，將來可能引發甲狀腺癌。

服用穩定性碘片可防止進入體內的放射性碘集中在甲狀腺，防止和減少體內輻射的效果持續 24 小時。因此有望可以減少甲狀腺癌的發生風險。



▲穩定性碘片（藥丸、膠狀）

但是，穩定性碘片對防止體外輻射及放射性碘以外的體內輻射無效。

因此，最重要的事情是「儘快採取室內躲避和避難等主要防護措施」。

②什麼時候、在哪裡服用？

- 根據國家核能管制委員會的判斷，按照核能災害對策本部（內閣總理大臣）或縣、市的指示進行服用。原則上服用一次，服用指示發佈後，在臨時集合處等場所進行發放。
- 在米子市和境港市的「臨時集合處」儲備有穩定性碘片。另外，學校（備居民和兒童、學生人數份）、福祉設施（備使用者人數份）等也有儲備。
- 如果避難前未在「臨時集合處」領取服用，可在「避難撤離檢查處」領取服用。

▼穩定性碘片的發放場所



對 UPZ 範圍內的居民之中，若有不便至臨時集合處及時領取但希望領取者，每年舉辦一次說明會，在經過問診和說明之後發放穩定性碘片。日程等資訊預計將透過市報等方式告知。

③服用量和注意事項

服用量取決於年齡（例 藥丸：小學生 1 粒、國中生以上 2 粒）。另外，嬰幼兒基本上服用規定量的液劑或膠劑。

極少有服用穩定性碘片而引起嚴重副作用的情況，但還是需要注意。

不能服用者：對穩定性碘片的成分或碘有過敏症既往史者

需謹慎服用者（擔心者請提前向主治醫生諮詢）：

碘造影劑過敏症病史、甲狀腺功能亢進症、甲狀腺功能減退症、腎功能障礙、高鉀血症、先天性肌僵硬症、低補體血症尋麻疹性血管炎病史、肺結核、胞疹樣皮膚炎病史

※原則上不滿 40 歲者（40 歲以上的孕婦、哺乳期婦女除外）。

避難撤離檢查是什麼檢查？

這項檢查用於確認身體表面有無放射性物質附著。檢查流程為車輛檢查、代表人員檢查和全員檢查。

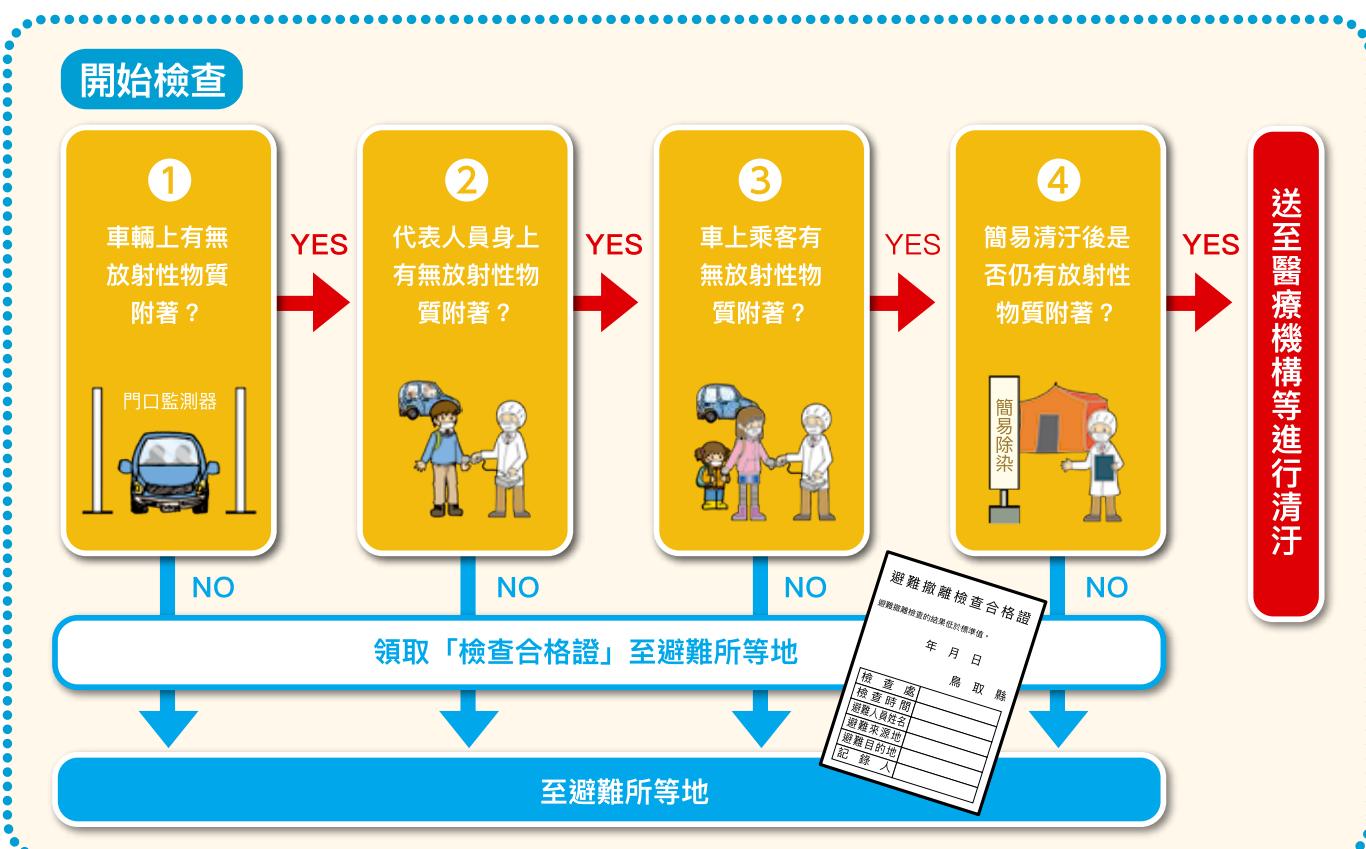
在代表人員檢查和全員檢查中，重點檢查放射性物質附著可能性大的部位（頭、臉、手、鞋底）。避難途中會設置檢查處，請您務必接受檢查並領取「檢查合格證」！

確認避難途中身體等部位無放射性物質附著，幫助避難人員消除不安。



※各地區的有預先確定的檢查處和避難路線（P22～27）。

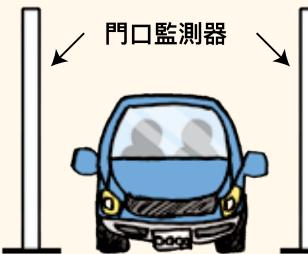
避難撤離檢查流程



※接受檢查，領取填寫有檢查結果的「檢查合格證」。檢查合格證在避難所會用到，請妥善保管。

※為消除外國人、老年人、身障者等需照顧人員的不安，檢查處會張貼外語標識和圖示說明。

避難撤離檢查和簡易清汙



①車輛檢查

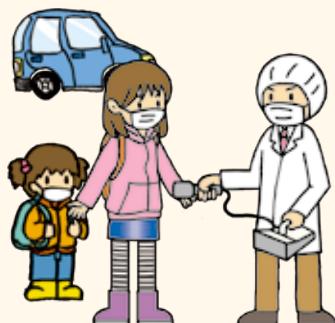
檢查車輛表面有無放射性物質附著。

※車輛透過門口監測器，可確認有無放射性物質附著。



②乘車居民（代表人員）檢查

檢查車上居民中代表人員的指定部位(頭、臉、手、鞋底)。如有放射性物質附著，檢查全身表面。



③乘車居民（全員）檢查

發現代表人員有放射性物質附著時，檢查車上所有居民（頭、臉、手、鞋底）。有放射性物質附著時，檢查全身表面。



④居民簡易清汙和確認檢查

用濕紙巾等將附著的放射性物質擦掉或用水沖掉。



⑤車輛清汙

車輛檢查發現有放射性物質附著時，將附著的放射性物質用水沖掉或擦掉。



⑥轉移至避難所等地

檢查和簡易清汙確認無放射性物質附著時，領取檢查合格證，轉移至避難所等地。

常見問題 Q&A

Q：為什麼要檢查車輛？

A：一般來說，與室內躲避的居民身體表面相比，放射性物質更多會附著在停放在室外的車輛上。因此對車輛進行檢查以替代居民檢查。

Q：只檢查居民中的代表人員就可以嗎？

A：在自家室內躲避的家人等乘自家車一起避難等情況下，他們的行動大致相同，因此首先檢查代表人員。(代表人員有放射性物質附著時 檢查全員。)

什麼是清汙

清汙是指將身體表面（衣物和皮膚等）附著的放射性物質清除。可用濕紙巾等擦掉。由於汙染嚴重，在檢查處難以處理時，將送至醫療機構等進行清汙。



避難路線和避難撤離檢查處



- 在避難路線沿線的避難撤離檢查處接受檢查。
- 根據交通擁堵、複合災害時的道路受災等情況，可能要繞路或走其他避難路線。
- 在避難撤離檢查處設置避難援助點，提供資訊（交通管制資訊、避難所資訊、加油站資訊）和物資等。

避難撤離檢查處

類型	檢查處		備註
	名稱	地址	
附設避難援助點 (主要路線沿線)	① 東伯綜合公園體育館	〒689-2356 琴浦町田越 560	避難者 (避難路線①)
	② 中山農業者培訓中心	〒689-3112 大山町下甲 1022-5	
	③ 名和農業者培訓中心	〒689-3212 大山町名和 1247-1	
	④ 江府町立綜合體育館	〒689-4413 江府町大字洲河崎 62	避難者 (避難路線②或③)
	⑤ 伯耆町 B&G 海洋中心	〒689-4102 伯耆町大原 1006-3	
	⑥ 倉吉市關金農林漁業者等健康增進設施	〒628-0411 倉吉市關金町關金宿 1560-18	
	⑦ 舊那岐小學	〒689-1451 智頭町大背 205	
	⑧ 大山 PA	〒689-4105 伯耆町久古	與島根縣共同進行 避難撤離檢查
附設避難所 (東部 / 中部)	① 布勢綜合運動公園縣民體育館 (Coca-Cola Bottlers Japan Sports Park)	〒680-0944 鳥取縣布勢 146-1	避難者之中未接 受檢查者
	② 鳥取砂丘柯南機場國際線航廈樓	〒680-0947 鳥取市湖山町西 4 丁目 110-5	
	③ 倉吉體育文化會館體育館	〒682-0023 倉吉市山根 529-2	
附設保健所 <small>*米子保健所立即設置，鳥取市保健所和倉吉保健所在避難指示發佈後 20 小時內設置</small>	鳥取市保健所	〒680-0845 鳥取市富安 2 丁目 104-2 (山茶花會館 2 樓)	希望檢查者
	倉吉保健所	〒682-0802 倉吉市東嚴城町 2	
	米子保健所	〒683-0802 米子市東福原 1 丁目 1-45	

資料：鳥取縣健康政策課

發生核能災害時的醫療體制如何？

即使在發生核能災害時也能提供醫療服務。

縣內有 16 家醫療機構被指定為核能災害時的醫療機構。另外還與高度輻射醫療支援中心、核能災害醫療綜合支援中心合作，有能力為傷病人員和輻射患者、疑似輻射患者提供適當的診療等服務。

核能災害醫療機構等

核能災害據點醫院（2 家）

- 發生核能災害時，無論有無汙染先接收傷病等人員，如有輻射，將採取適當的診療等措施。

鳥取大學醫學部附屬醫院、鳥取縣立中央病院



核能災害醫療合作機構（14）

- 對輻射傷病人員等採取初期診療、急救診療、受災人員放射性物質汙染檢測等措施。

西部：濟生會境港綜合醫院、博愛醫院、山陰勞災醫院、米子醫療中心、西伯醫院、日野醫院、日南醫院

中部：鳥取縣立厚生醫院、野島醫院、清水醫院

東部：鳥取紅十字醫院、鳥取市立醫院、岩美醫院、智頭醫院

高度輻射醫療支援中心、核能災害醫療綜合支援中心

- 從事核能災害定點醫院無法處理的高度專業治療等工作。

- 向核能災害定點醫院提供支援、從事核能災害醫療派遣組的派遣協調等工作。

廣島大學

醫療機構位置圖



在哪裡檢查游離輻射？

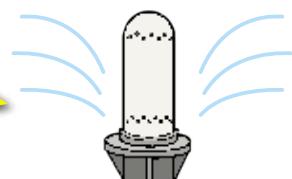
平常便進行環境游離輻射檢測，發生核能災害時，為了作出避難等防護措施和飲食品攝取限制等判斷，要進行強化檢測。

檢測資料透過首頁、核能防災 APP 等方式公開。

環境游離輻射檢測（監控）體制

監控站連續檢測

平時對空氣中的游離輻射進行 24 小時監控。



監控是指定期或連續進行游離輻射監測，監控站是指在核能發電廠等周邊設置的監控裝置。

農水產品監控

檢測白米、蔬菜（白蔥類、蘿蔔）、樹葉、魚貝類等。



土壤監控

檢測公園等一般環境的土壤。



自來水監控

檢測自來水（原水和水龍頭水）。

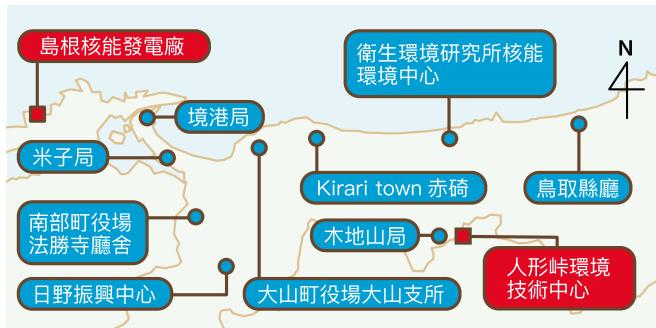


監控沉降物和大氣浮塵

檢測雨水和大氣中的灰塵。



▼縣內監控站位置圖 (固定式監控站)



▼移動式監控站



詳細檢測內容請看首頁

●鳥取縣環境游離輻射監控系統

<http://monitoring.pref.tottori.lg.jp/>

●核能管制委員會 (游離輻射監控資訊)

<https://radioactivity.nsr.go.jp/map/ja/>

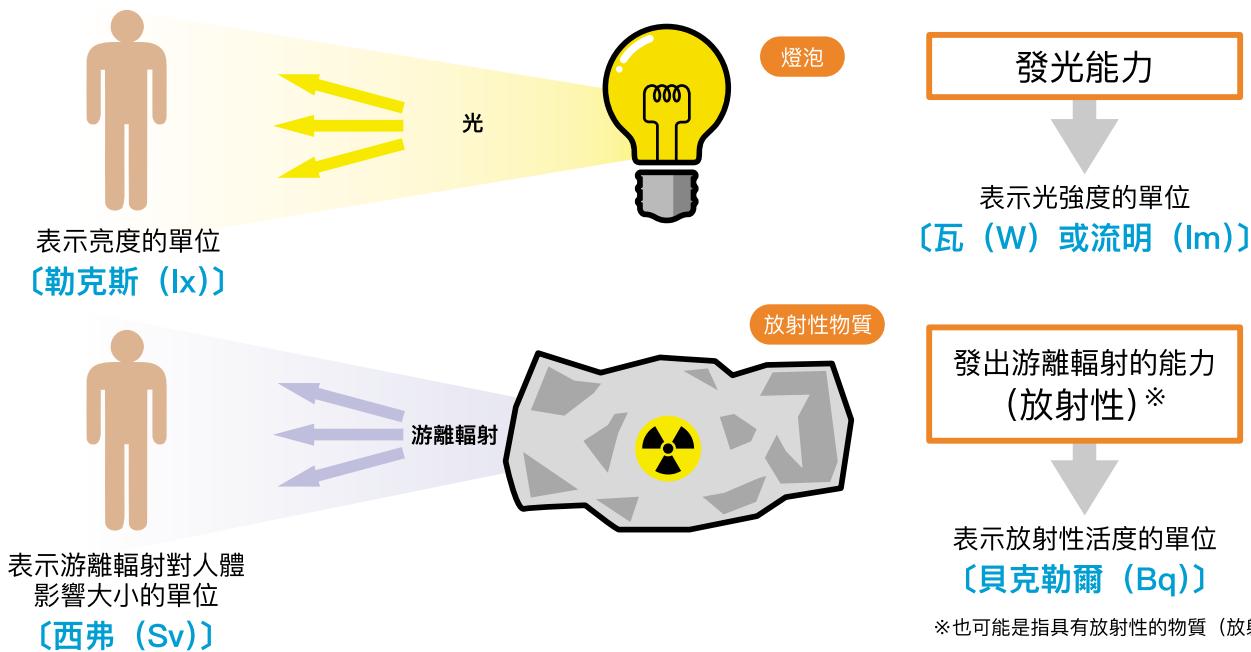


游離輻射的基礎知識

保護身體不接觸游離輻射的方法有：遠離放射性物質（距離）、遮蔽游離輻射（隔離）、縮短接觸游離輻射的時間（時間）。

放射性、游離輻射、放射性物質

如果將放射性物質比喻成燈泡，那麼放射性的活度（貝克勒爾）就是燈泡的光強度（瓦）。當身體接觸到放射性物質發出的游離輻射時，對身體的影響（西弗）相當於亮度（勒克斯）。



放射性和游離輻射的單位

▼貝克勒爾 (Bq)：放射性活度的單位

有些原子的原子核平衡差，具有易破壞（不穩定）性質，這就是放射性物質。1 貝克勒爾的含義表示 1 秒鐘有 1 個原子核被破壞（此時發生游離輻射洩漏）。

▼西弗 (Sv)：對身體影響的單位

表示接觸游離輻射時對人體的影響程度。如果按此單位計算得到的值相同，那麼無論是自然游離輻射還是人工游離輻射，或是體外輻射還是體內輻射，對人體的影響程度都相同。

▼戈雷 (Gy)：表示身體或物體吸收能量的單位

表示接觸游離輻射時，身體或物體吸收的能量

*緊急情況下，視為 $1\text{mGy} = 1\text{mSv}$

▼輔助單位（毫米、微、納）的關係

10 的冪數	符號	讀法	數字	中文
10^0			1	
10^{-3}	m	毫米	0.001	千分之一
10^{-6}	μ	微	0.000001	百萬分之一
10^{-9}	n	納	0.000000001	十億分之一

mSv/h
(毫米西弗)

$1\text{mSv/h} = 1,000\text{\mu Sv/h}$

$\mu\text{Sv/h}$
(微西弗)

1000倍

nSv/h
(納西弗)

1nSv/h

1000倍

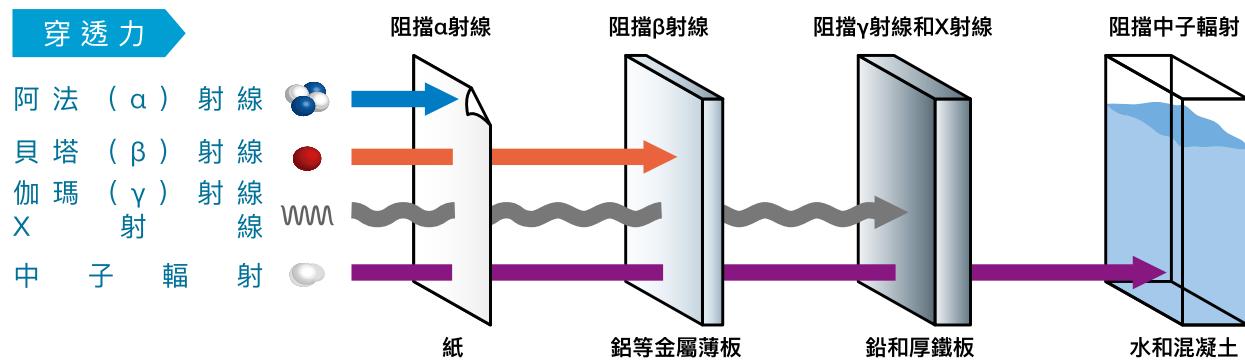
游離輻射的類型和穿透力

游離輻射有阿法 (α) 射線、貝塔 (β) 射線、伽瑪 (γ) 射線等類型。

游離輻射具有穿透物質的能力（穿透力），穿透力因游離輻射類型而異。

可以透過各種物質阻擋游離輻射。

▼游離輻射的類型和穿透力



*阿法射線：氦的原子核 貝塔射線：帶電荷的粒子 伽瑪射線和X射線：電磁波 中子輻射：不帶電荷的粒子（中子）

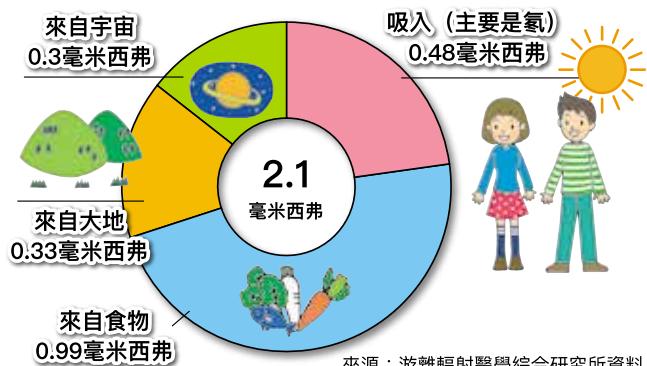
日常生活中的游離輻射

我們在日常生活中會接觸到自然界的游離輻射。大地和宇宙中存在游離輻射，空氣和食物中也有游離輻射，它們叫做「**自然游離輻射**」。

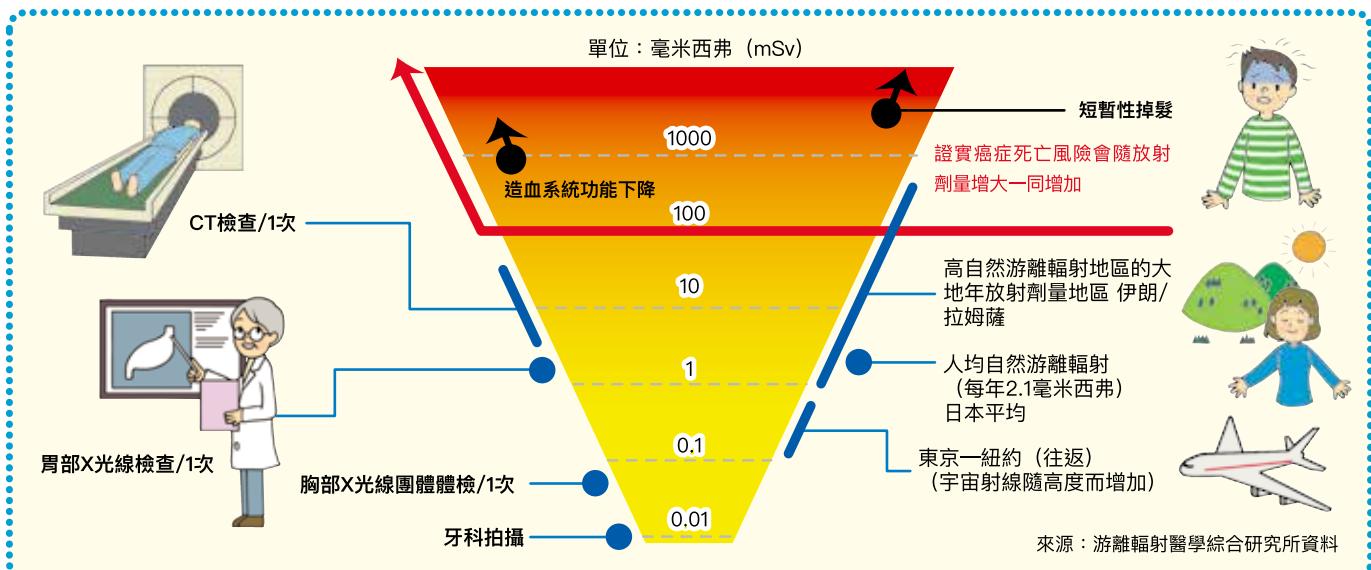
在疾病診斷和治療等醫療（X光線檢查等）過程中也會接觸到游離輻射，它們叫做「**人工游離輻射**」。

無論是自然游離輻射還是人工游離輻射，它們的類型和性質都是一樣的。

▼自然游離輻射的每年放射劑量（人均）



▼身邊的游離輻射



避難場所列表

境港市

*「避難路線」參見第 13 頁。

*根據放射性物質的檢測結果和避難場所等情況，避難路線、避難場所和避難區域的順序可能會有變化。

*臨時集合處之中的紅字（底線）場所為「混凝土室內躲避設施」。不能在自家室內躲避時，可到此避難。

地區名稱 1 (小學區域)	地區名稱	避難 區域	臨時集合處	避難 路線	避難撤離檢查處	避難目的地				
						設施名稱	電話號碼	市町 名稱		
外江地區	外江 4 區 外江 5 區	鳥取 ①	外江小學	①	中山農業者培訓 中心	日進小學	0857-23-3371	鳥 取 市		
	外江 6 區 外江 7 區					日進地區公民館	0857-23-3960			
	外江 8 區 外江 9 區 西工業園區					鳥取市文化中心	0857-27-5181			
	外江 10 區					人權交流廣場（中央人權福祉中心）	0857-24-8241			
	外江 12 區					明德小學	0857-23-5661			
	外江 3 區					明德地區公民館	0857-23-0988			
	外江 11 區					富桑地區公民館	0857-27-4585			
	芝町					富桑小學	0857-22-4239			
	清水町					富桑體育館	0857-27-4585			
						城北體育館	0857-20-3373			
渡地區	渡 1 區	鳥取 ②	第三國中	③	名和農業者培訓 中心	城北小學	0857-23-0381	鳥 取 市		
	渡 2 區					中之鄉體育館	0857-21-5393			
	渡 3 區 渡 4 區					稻葉山小學	0857-22-8511			
	渡 5 區 渡 6 區 渡 7 區					稻葉山地區公民館 / 稻葉山體育館	0857-24-2542			
	渡 16 區					美保地區公民館	0857-26-3981			
	渡 8 區		外江公民館		東伯綜合公園 體育館	東國中	0857-22-3017			
	渡 11 區					岩倉體育館	0857-22-5621			
	渡 14 區 渡 15 區					鳥取產業體育館	0857-24-2815			
	渡 18 區 渡 19 區					城北地區公民館	0857-26-3997			
	森岡町(東森岡) 森岡町(西森岡) 中海圍墾地					岩倉地區公民館	0857-22-5621			
			第三國中			岩倉小學	0857-27-8101			
						美保南小學	0857-53-4454			
						美保南地區公民館	0857-53-4798			
						美保南體育館	0857-53-4798			

地區名稱 1 (小學區域)	地區名稱	避難 區域	臨時集合處	避難 路線	避難撤離檢查處	避難目的地		
						設施名稱	電話號碼	市町 名稱
余子地區	中野 4 區	鳥取 ②	境高中 市民體育館	③	江府町立綜合 體育館	津之井小學	0857-51-8136	鳥 取 市
	中野 5 區					津之井體育館	0857-51-8253	
	中野 6 區					中之鄉國中	0857-24-2531	
	福定町		境港綜合技術 高中	③	伯耆町 B&G 海洋 中心	米里小學	0857-51-8038	
	竹內 1 區					若葉台小學	0857-52-7200	
	竹內 2 區					米里地區公民館	0857-51-8128	
	竹內 3 區	余子小學 境港綜合技術 高中 <u>第二國中</u>	①	名和農業者培訓 中心	伯耆町 B&G 海洋 中心	津之井地區公民館	0857-51-8253	
	竹內 4 區					若葉台地區公民館	0857-52-2616	
	美保町 竹內園區					大茅體育館	0857-52-2616	
	高松町					成器體育館	0857-58-0809	
	誠道 2 區	誠道 ③	誠道公民館	①	東伯綜合公園 體育館	國府東小學	0857-58-0806	
	誠道 3 區					國府東地區公民館	0857-22-4872	
	誠道 1 區					谷地區公民館	0857-24-1636	
	誠道 19 區					國府町社區中心	0857-29-4005	
	誠道 6 區					福部未來學園國中體育館	0857-75-2004	
	誠道 7 區					宮之下小學	0857-75-2004	
中濱地區	誠道 (夕顏)		<u>余子公民館</u>	③	伯耆町 B&G 海洋 中心	福部未來學園小學體育館	0857-22-6827	岩 美 町
	三軒屋町					河原第一小學	0857-75-2030	
	夕日丘 1 丁目					國府地區保健中心	0857-39-0556	
	麥垣町					福部町社區中心 (福部地區公民館)	0857-75-2030	
	新屋町					福部町體育館	0857-75-2030	
	小篠津町					國府國中	0857-27-5261	
	財之木町	中濱小學	①	中山農業者培訓 中心	河原町土地規劃整理紀念館	青葉地區公民館 (國府町土地規劃整理紀念館)	0857-24-0417	
	佐斐神町					河原町社區中心	0858-76-3123	
	幸神町					河原地區公民館	0858-85-2959	
	幸神體育館					國英地區公民館	0858-85-0448	

來源：境港市資料

米子市

※「避難路線」參見第 13 頁。

※根據放射性物質的檢測結果和避難場所等情況，避難路線、避難場所和避難區域的順序可能會有變化。

※臨時集合處之中的紅字(底線)場所為「**混凝土室內躲避設施**」。不能在自家室內躲避時，可到此避難。

地區名稱 1 (小學區域)	地區名稱	避難 區域	臨時集合處	避難 路線	避難撤離檢查處	避難目的地		
						設施名稱	電話號碼	市町 名稱
大篠津公民 館區 (大篠津町)	御崎 / 上口	鳥 取 ③	大篠津公民館 大篠津小學 美保國中	①	中山農業者培訓 中心	寶木小學	0857-82-0803	鳥 取 市 (氣 高 町)
	立原					瑞穗小學	0857-82-0361	
	清和 / 美保丘 / 旭丘 1 區 / 旭丘 2 區					逢坂小學	0857-84-2026	
	山口 / 滯口 / 灘濱					氣高町社區中心 (濱村地區公民館)	0857-82-1411	
						氣高町農業者培訓中心	0857-82-3434	
						濱村小學	0857-82-0720	
						鹿野學園流沙川校舍	0857-84-1100	
						鹿野町農業者培訓中心	0857-84-2131	
崎津公民 館區 (葭津 大崎、 大篠津町、 彥名町、富 益町的部分)	崎津 1/2 區	鳥 取 ④	崎津公民館 崎津小學 美保國中	①	名和農業者培訓 中心	青谷高中	0857-85-0511	青 島 町 (鳥 取 市)
	崎津 3/4/5 區					倉吉市營體育中心	0858-22-5674	
	崎津 6 區					倉吉市營武道館	0858-22-5674	
	崎津 7 區					倉吉西國中	0858-28-2841	
	崎津 8 區					小鴨公民館	0858-28-0964	
	崎津 9 區					倉吉西高中	0858-28-1811	
	崎津 10 區					上小鴨小學	0858-28-0954	
						明倫公民館	0858-22-0642	
和田公民 館區 (和田町)	和田 1/2/3/4/5/ 6/7/8 區	鳥 取 ③	和田公民館 和田小學	①	東伯綜合公園 體育館	上小鴨公民館	0858-28-0953	倉 吉 市
	和田 9 區					倉吉未來中心	0858-23-5390	
	和田 11 區					倉吉交流廣場	0858-47-1183	
						倉吉市文化活動中心	0858-23-6095	
						倉吉東國中	0858-22-6295	
富益公民 館區 (富益町)	川上	鳥 取 ④	富益公民館 弓濱國中 弓濱小學	①	名和農業者培訓 中心	上灘小學	0858-22-4772	湯 梨 濱 町
	南口					Hawai Aloha Hall	0858-35-5678	
	上部					保健福祉中心山菊莊	0858-34-6002	
	西新田					羽合西社區設施	-	
	上中					羽合體育館	-	
	中村					舊北溟國中	0858-35-5362	
	下中					羽合小學	0858-47-5801	
	西中 / 北口					羽合培訓中心	-	
	上新田					泊小學	0858-34-2692	
	下新田					泊體育館	-	
彥名公民 館區 (彥名町)	彥名 1 區		彥名公民館 彥名小學	②	江府町立綜合體育館	東鄉小學	0858-48-6700	三朝 町
	彥名 2 區					舊東鄉國中	0858-35-5362	
	彥名 3 區					東鄉湖羽合臨海公園	0858-32-2231	
	彥名 4 區					湯梨濱町文化會館	0858-32-0963	
	彥名 5 區					湯梨濱町役場講堂	0858-35-3111	
	彥名 6/7 區					三朝町綜合運動中心	0858-43-2266	
						伯耆町 B&G 海洋 中心	0858-28-1341	

地區名稱 1 (小學區域)	地區名稱	避難 區域	臨時集合處	避難 路線	避難撤離檢查處	避難目的地		
						設施名稱	電話號碼	市町 名稱
彥名公民 館區 (彥名町)	彥名 8 區	鳥取 ④	彥名公民館 彥名小學	②	伯耆町 B&G 海洋 中心	久米國中	0858-28-1241	倉吉 市
	彥名 9 區					-	-	
	彥名 9 區之 1					灘手小學	0858-22-5404	
	彥名 10 區					河北國中	0858-26-1341	
	彥名 11 區					河北小學	0858-26-1630	
	彥名 12 區					北谷小學	0858-28-0962	
	彥名 13/14 區			②	江府町立綜合 體育館	三朝 Blancart 旅館	0858-43-2211	三朝 町
						竹田町民體育館	0858-44-2535	
						農林漁業者培訓中心	-	
						三朝國中寄宿校舍	0858-43-0003	
夜見公民 館區 (夜見町)	夜見 1 區	鳥取 ④	夜見公民館 弓濱小學	①	中山農業者培訓 中心	北條小學體育館	0858-36-2063	北榮 町
	夜見 2 區					北條國中體育館	0858-36-4800	
	夜見 3 區					生涯學習中心	0858-52-1111	琴浦 町
						八橋小學	0858-52-2950	
						浦安小學體育館	0858-52-2404	
						赤崎小學體育館	0858-55-0506	
						船上小學體育館	0858-55-0601	
						舊安田小學體育館	-	
河崎公民 館區 (河崎)	濱橋	鳥取 ④	河崎公民館 河崎小學	①	東伯綜合公園 體育館	舊以西小學體育館	-	北榮 町
	御建					赤崎國中體育館	0858-55-0002	
	四軒屋					東伯文化中心	0858-52-2773	
	伯母山			②	江府町立綜合 體育館	舊古布庄小學	-	琴浦 町
	芝谷					東伯國中體育館	0858-52-2326	
	河崎園區東					北條交流會館	-	
	河崎園區西					鳥取中央育英高中	0858-37-3211	北榮 町
	河崎南					大榮國中體育館	0858-37-2024	
	河崎新田					江府町立綜合 體育館	0858-45-2555	倉吉市
	河崎綠色公寓					鴨川國中	0858-37-2041	
住吉公民 館區 (安倍全 區、旗崎、 上後藤的 部分)	旗崎 3 區南	鳥取 ④	住吉公民館 住吉小學 後藤丘國中	①	名和農業者培訓 中心	關金小學	0858-37-2041	北榮 町
						大榮體育館	0858-37-2137	
						大榮交流會館	0858-37-4620	
						上北條小學	0858-26-6355	倉吉市
						西鄉小學	0858-85-0807	
	旗崎 3 區北			②	江府町立綜合 體育館	伯耆幸福之鄉	0858-26-5581	
						成美公民館	0858-55-2316	琴浦 町
						安田公民館	0858-55-1848	
						以西公民館	0858-55-7550	
						赤崎勤勞者體育中心	-	

地區名稱 1 (小學區域)	地區名稱	避難 區域	臨時集合處	避難 路線	避難撤離檢查處	避難目的地					
						設施名稱	電話號碼	市町 名稱			
住吉公民 館區 (安倍全 區、旗崎、 上後藤的 部分)	旗崎 3 區北	鳥取④	住吉公民館 住吉小學 後藤丘國中	②	江府町立綜合 體育館	倉吉啟聰學校體育館	0858-28-3500	倉 吉 市			
						Habataki 人權文化中心	0858-22-0232				
	上後藤 2 區			①	東伯綜合公園 體育館	倉吉福祉中心	0858-22-5248				
						街角站	0858-23-4300				
	上後藤 4 區			②		Hamanasu 活力中心	0858-34-3555	湯 梨 濱 町			
						中央公民館泊分館	0858-34-3011				
	安倍			①		青少年之家	-				
						漁村中心	0858-34-3111				
	中之海 1/2 區			②		羽衣會館	0858-35-5384	倉 吉 市			
						櫻社區設施	-				
加茂 公民館區 (兩三柳的 部分)	加茂 5 區西		加茂公民館 加茂小學 加茂國中	①	江府町立綜合 體育館	中央公民館	0858-32-1116	琴 浦 町			
	加茂 5 區中					花見社區設施	-				
	加茂住宅			①	東伯綜合公園 體育館	社公民館	0858-28-2155				
	三柳園區 3 區					北谷公民館	0858-28-0969				
	三柳園區 4 區			①		倉吉東高中	0858-22-5205	倉 吉 市			
	三柳北					成德小學	0858-22-6173				
	濱河崎			②	江府町立綜合 體育館	上灘公民館	0858-22-0640	三 朝 町			
						成德公民館	0858-22-1301				
				①	東伯綜合公園 體育館	灘手公民館	0858-22-5401				
						縣立倉吉體育文化會館 / 體育館	0858-26-4441	琴浦町			
						上井兒童中心	0858-26-9985				

來源：米子市資料



游離輻射防護對策設施列表

讓難以立即避難的需要照顧者進行臨時室內躲避的設施（採取過濾去除室外空氣放射性物質等措施）

設施名稱	電話號碼
社會福祉法人恩賜財團鳥取縣濟生會境港綜合醫院（境港市米川町 44 番地）	0859-42-3161
社會福祉法人白百合會「光洋之里」（境港市渡町 2480 番地）	0859-45-5400
醫療法人・社會福祉法人真誠會「弓濱 HOSPITOWN」（米子市大崎 1511-1）	0859-48-2331
醫療法人・社會福祉法人真誠會「護理老人保健設施 UTOPIA」（米子市河崎 581-3）	0859-24-5666

在平時做
好準備！

實際檢查一下是否已 經準備好了！

準備好就打勾確認！



- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 至少全家人三天份的食物和飲用水 | <input type="checkbox"/> 長袖上衣、長褲、帽子 |
| <input type="checkbox"/> 收音機兼照明燈（備用電池） | <input type="checkbox"/> 急救藥品、常用藥、處方藥 |
| <input type="checkbox"/> 手機和充電器 | <input type="checkbox"/> 存摺、印章、現金 |
| <input type="checkbox"/> 帶帽兜的塑膠一件式雨衣 | <input type="checkbox"/> 健保卡、駕照、權利證 |
| <input type="checkbox"/> 作業手套和口罩 | <input type="checkbox"/> 衛生用品（刷牙用品等）生理用品 |
| <input type="checkbox"/> 毛巾和內衣 | <input type="checkbox"/> 紙巾、濕紙巾 |
| <input type="checkbox"/> 其他必需品（例：嬰幼兒的奶粉和尿布等） | <input type="checkbox"/> 家用車平時加滿汽油 |

*平時多買一些日常食品和生活必需品，有備無患。

如還有其他需要準備的必需品，把它們寫下來吧！

我的避難場所

●臨時聚集處：

●避難目的地：

家人的避難場所

姓 名		出生年月日	
工作單位 (學校等)		電話號碼	
姓 名		出生年月日	
工作單位 (學校等)		電話號碼	

姓 名		出生年月日	
工作單位 (學校等)		電話號碼	
姓 名		出生年月日	
工作單位 (學校等)		電話號碼	



出版 / 編輯
鳥取縣 危機管理局 核能安全對策課

〒680-8570 鳥取縣鳥取市東町1丁目271 TEL:0857-26-7974 FAX: 0857-26-8805
e-mail genshiryoku-anzen@pref.tottori.lg.jp
首頁網址 <http://www.genshiryoku.pref.tottori.jp/>



鳥取縣核能防災
首頁請看這裡