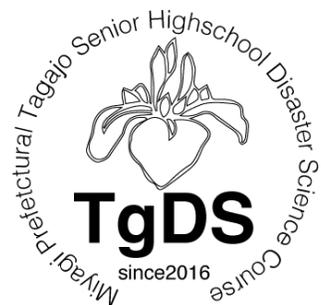
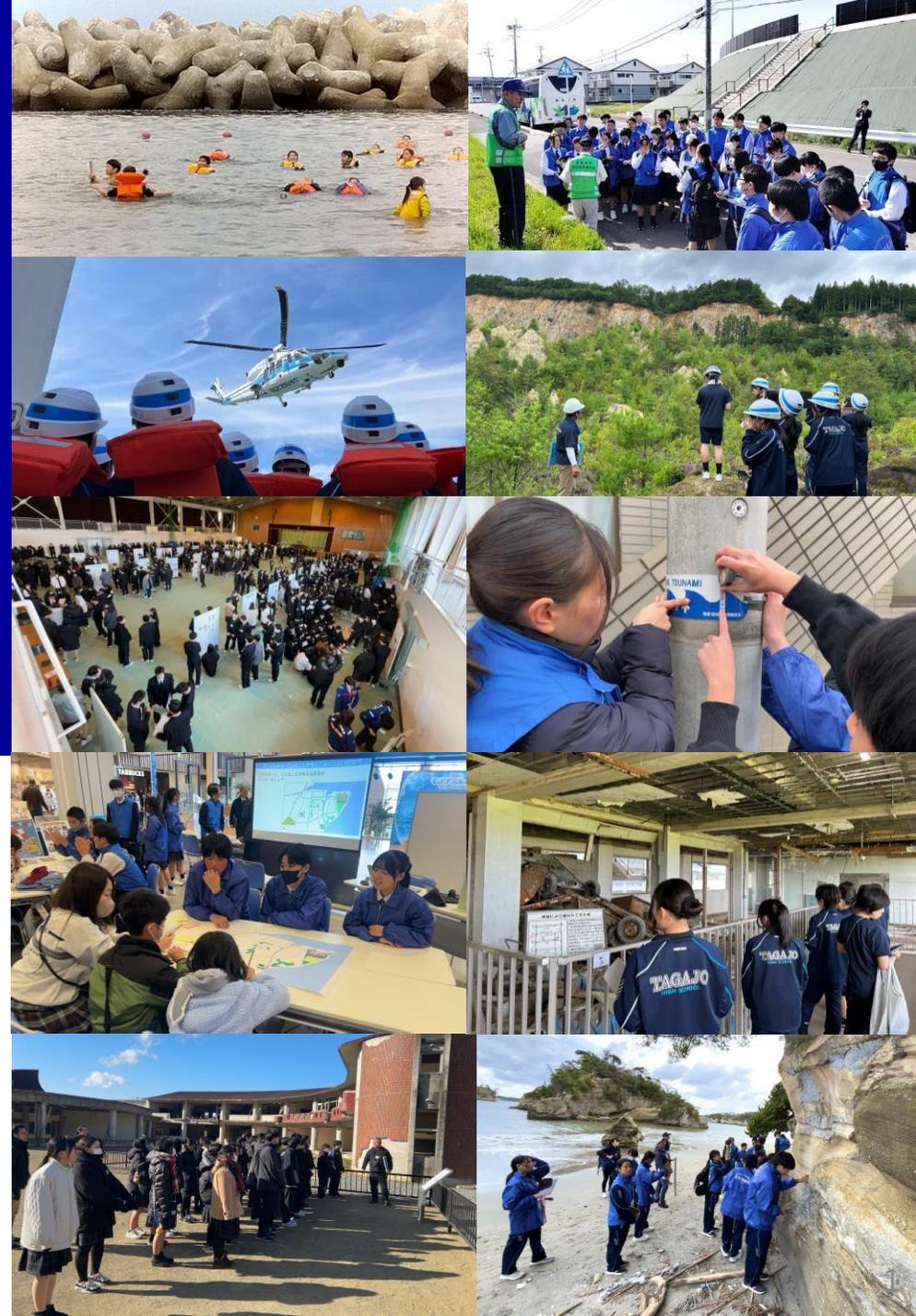


全國防災教育人員知識提升與防災教育
國際實務經驗研討會

日本的災害與 防災教育

2025年5月22日(四)
@三好國際飯店會議室



宮城縣多賀城高中
Miyagi Prefectural Tagajo High School

教師 津守大智

自我紹介



津守 大智
Tsumori Daichi

- 數學科教師(第六年)
- 災害科學科9年級第2學期班主任
- SSH探究部
- 山岳部顧問
- 防災士
- 宮城縣防災指導員
- 災害時學校支援小組・宮城



1996.1
0 出身於福島縣本宮市

2011. 3 東日本大地震 (國中2年級 14歲)

2015. 4 東北大學理學部數學系 在學
2019. 3

2018. 3 取得防災士資格

2019. 4 宮城縣宮城野高中 兼任講師 (數學)
2020. 3

2019.10 2019年東日本颱風 本宮市災害志工

2020. 4 通過宮城縣高中教師(數學)考核 / 宮城縣涌谷高中 任職

2021. 4 「地區合作型學校防災體制等建構推動業務」負責人
2023. 3

2021.10 取得宮城縣防災指導員

2023. 4 「與地區共創魅力的縣立學校支援業務」負責人
2024. 3

2023.12 災害時學校支援小組・宮城 名冊登記

2024. 1 災害時學校支援小組・宮城 令和6年能登半島地震支援派遣

2024. 4 宮城縣多賀城高中 任職

Agenda

1. 日本近年的災害
2. 所需的防災教育
3. 宮城縣防災教育的實踐事例

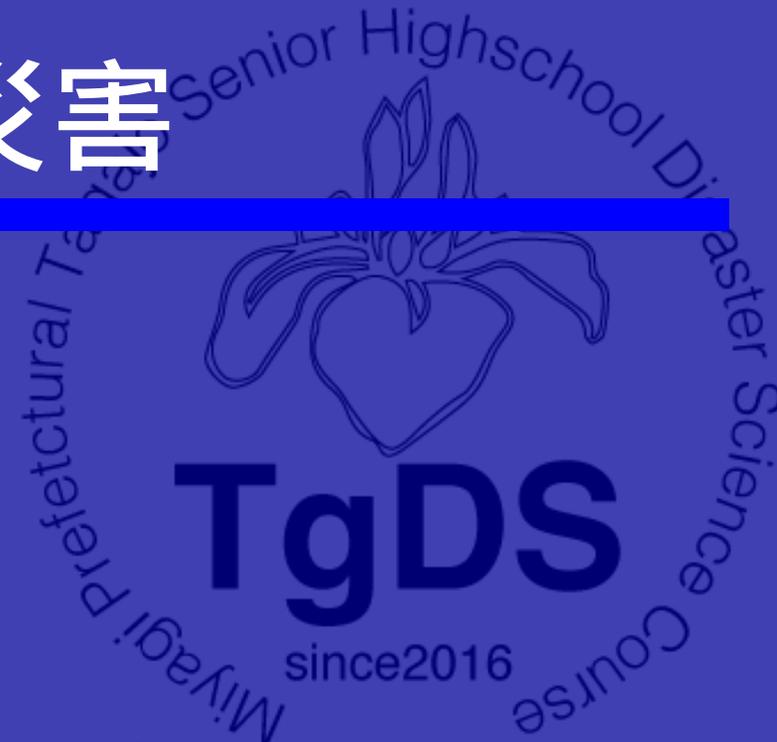


Agenda

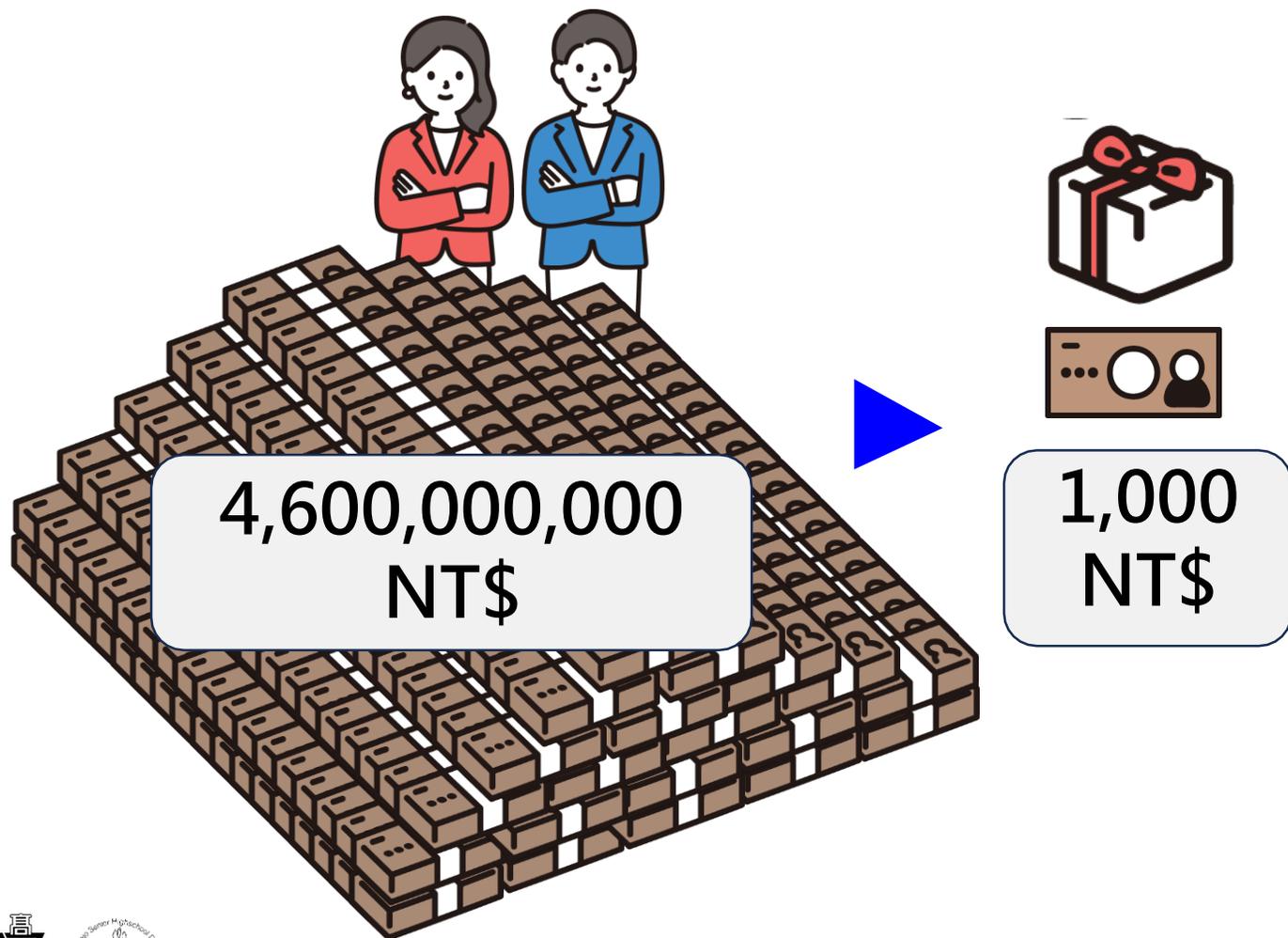
01 日本近年的災害

2. 所需的防災教育

3. 宮城縣防災教育的實踐事例



雖然有點突然，想請問...



假設你現在是擁有 46億NT\$
的有錢人

花 1,000NT\$ 買東西
你會猶豫嗎?

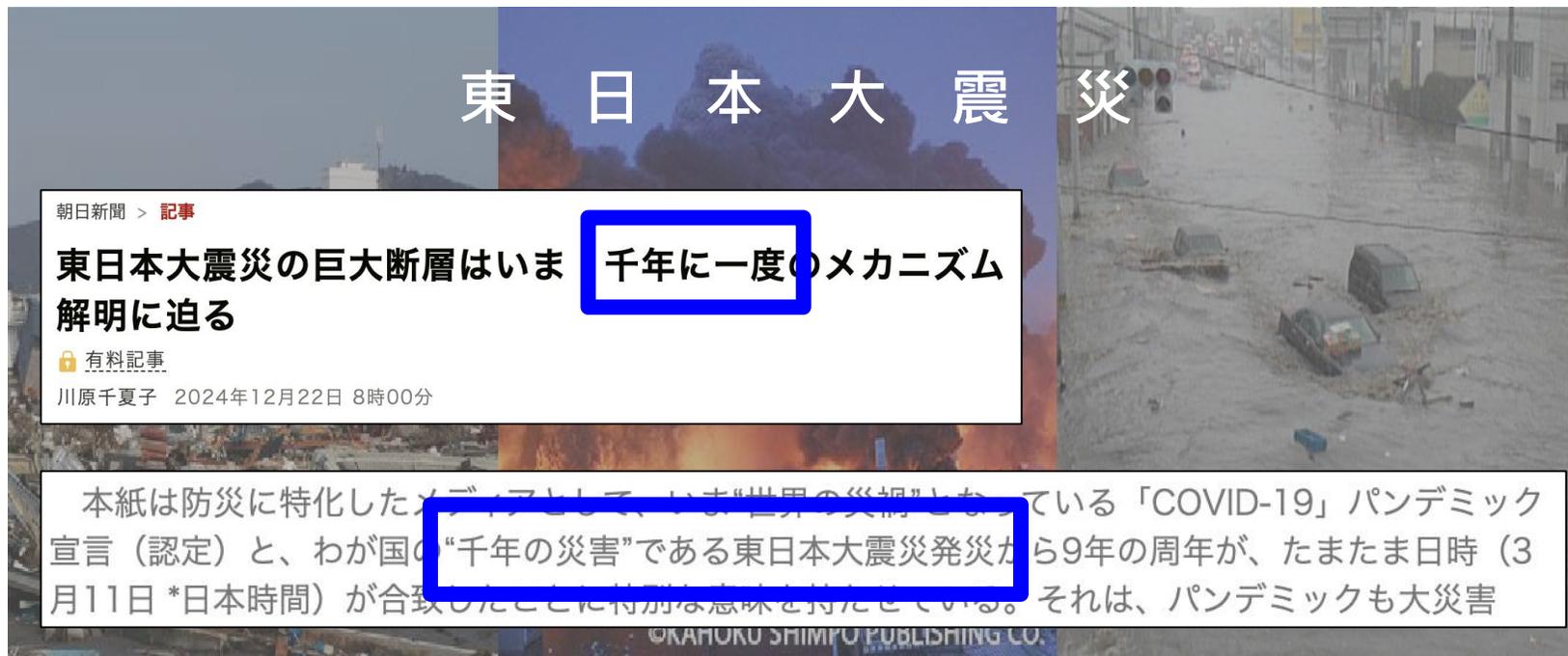
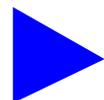
如果是1,000NT\$ 的話，應
該會毫不猶豫地買吧？

1,000NT\$ 看起來不是很多對吧!

被稱為「千年一遇的災害」的東日本大地震

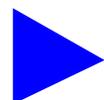


46億年
地球誕生至
現在的年數



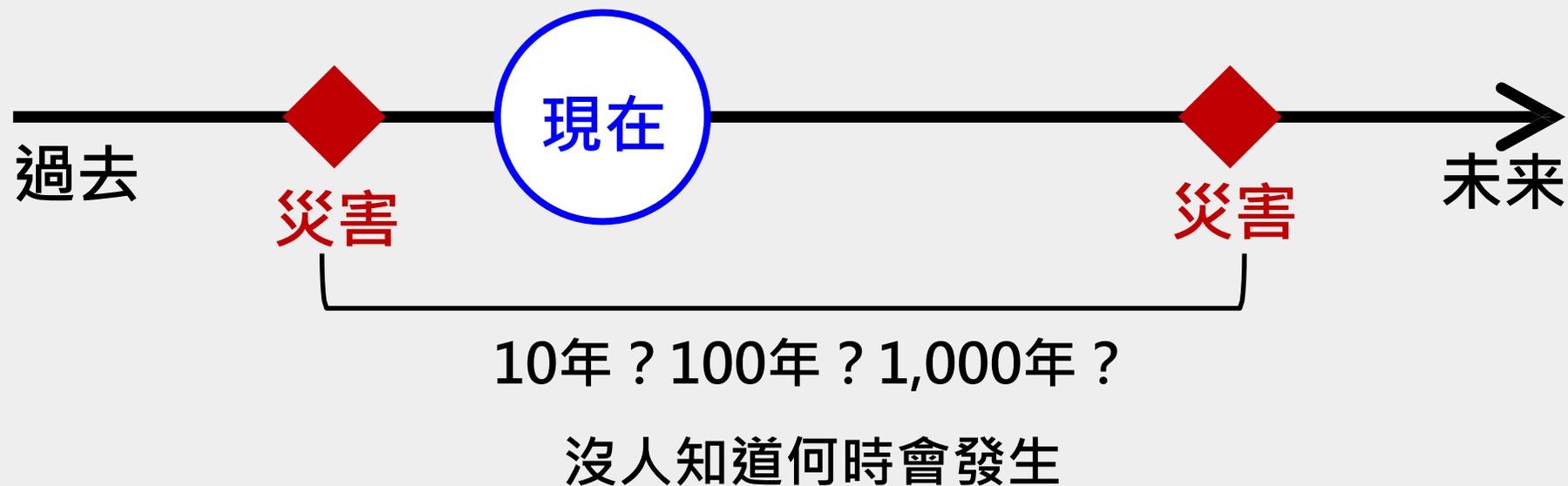
1,000年

東日本大地震被稱為「千年一遇的災害」



以地球規模來看，1000年並不是很長的時間
「千年一遇」並非「罕見的事」

「災害間隔期」出生的我們



▶ 我們出生在「災害間隔期」(災害與災害之間)

日本近年來的自然災害(1995年以後的部分摘錄)

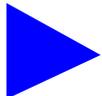


- 1995 平成7年兵庫縣南部地震(阪神・淡路大地震)
- 2000 平成12年有珠山噴火
- 2004 平成16年新潟縣中越地震
- 2008 平成20年岩手・宮城內陸地震
- 2011 平成23年東北地方太平洋沿岸地震(東日本大地震)
- 2014 平成26年8月豪雨(廣島豪雨災害)
- 2014 平成26年御嶽山噴火
- 2015 平成27年9月關東・東北豪雨(鬼怒川洪害)
- 2016 平成28年熊本地震
- 2018 平成30年7月豪雨(西日本豪雨)
- 2018 平成30年北海道膽振東部地震
- 2019 令和元年東日本颱風
- 2020 令和2年7月豪雨(熊本豪雨)
- 2024 令和6年能登半島地震

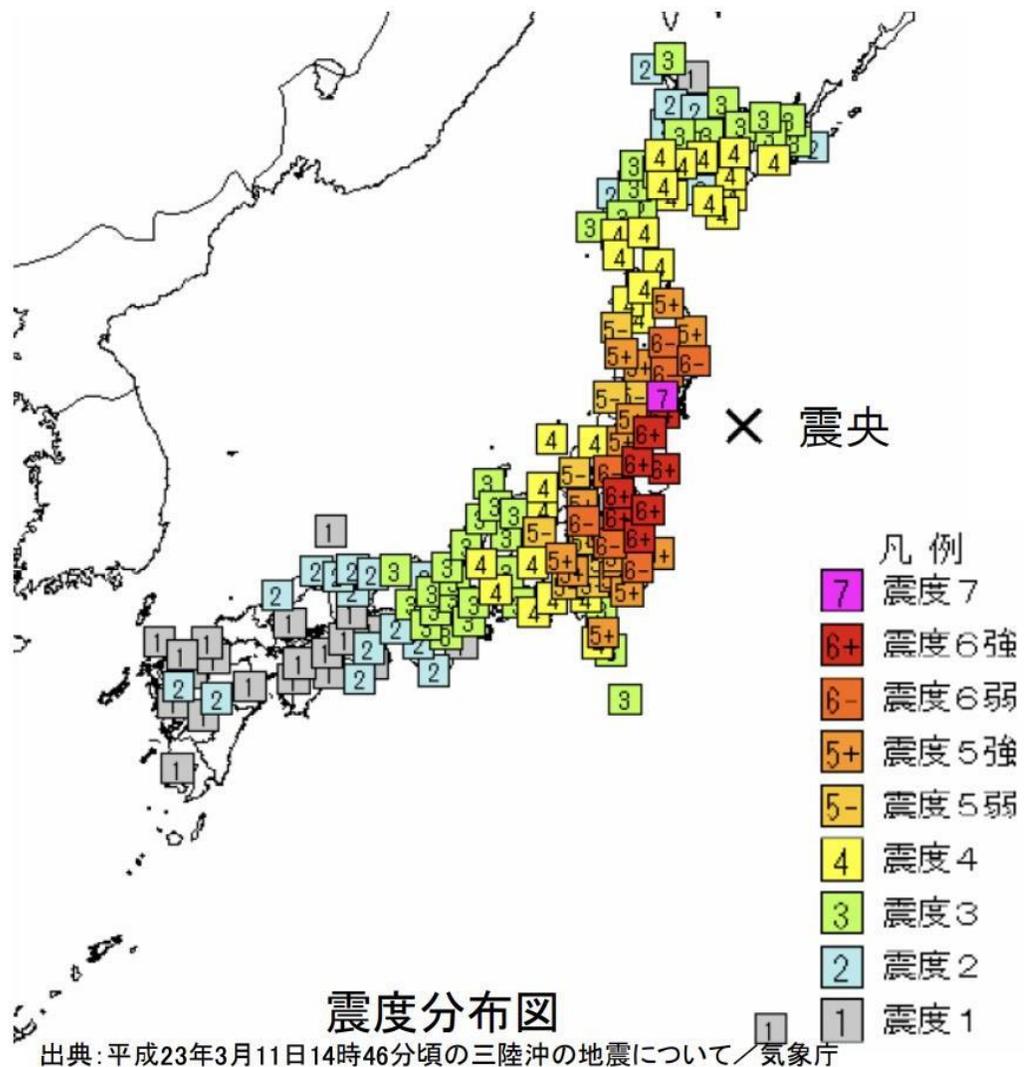
日本近年來的自然災害(1995年以後的部分摘錄)



- 1995 平成7年兵庫縣南部地震(阪神・淡路大地震)
- 2000 平成12年有珠山噴火
- 2004 平成16年新潟縣中越地震
- 2008 平成20年岩手・宮城內陸地震
- 2011 平成23年東北地方太平洋沿岸地震(東日本大地震)**
- 2014 平成26年8月豪雨(廣島豪雨災害)
- 2014 平成26年御嶽山噴火
- 2015 平成27年9月關東・東北豪雨(鬼怒川洪害)
- 2016 平成28年熊本地震
- 2018 平成30年7月豪雨(西日本豪雨)
- 2018 平成30年北海道膽振東部地震
- 2019 令和元年東日本颱風
- 2020 令和2年7月豪雨(熊本豪雨)
- 2024 令和6年能登半島地震



東日本大地震的概要與受災情形



概要

- ・ **芮氏規模9.0** → **日本觀測史上最大**
- ・ 觀測到大範圍震動，並發生**大規模海嘯**
→ 沿海地區受災嚴重，
多處地方被毀
- ・ 除海嘯與火災外，還發生了核電廠設施事故
→ 前所未有的**複合型大災害**

受災情形 (2021年3月9日現在)

- ・ 最大震度7(宮城縣北部等)
- ・ 死亡、失蹤人數 22,203人
→ **死因 92.45%為溺死**
- ・ 受傷人數 6,242人
- ・ 受災金額(概算) 約16兆9千億日圓
- ・ 房屋受損(全壞) 122,005棟
- ・ 最大避難人數 468,653人

宮城縣學校受災情形



人員傷亡

	種別	幼稚園	小学校	中学校	高等学校	特別支援学校	計
児童・生徒等	死者	8	167	68	79	5	327
	不明	1	19	7	8	0	35
教職員	死者	0	14	3	1	1	19
	不明	0	0	0	0	0	0

石巻市立大川小學的事故

由於**防災管理存在疏失**，未能進行適當避難

→ 在學校管理下，因河川來的海嘯與海上來的海嘯，導致大量人員罹難

- ・ 108名學童中，70名死亡、4名失蹤
- ・ 13名教職員中，10名死亡(2013年2月末現在)



我的經驗



福島第一核電廠
與自家間的距離
約
57.5km

2011年3月11日

- 當時國中2年級(14歲)
- 福島縣本宮市 震度6左右
- 我家與家人皆平安
- 本宮市立本宮第二中學
→ 無傷亡
→ 無法使用校舍，學生們在臨時校舍裡度過

當時的心情

- 前所未有的搖晃、餘震的恐懼、從新聞報導中看到的災害慘況、對核電事故 / 放射性物質的恐懼、半毀的自宅、中學校舍倒塌、在公民館 / 臨時的組合屋校舍、戴著口罩的生活、戶外活動受限、辛苦的大人們、無法看見未來等等
→ 恐懼、焦躁、無力感、情緒高漲



損壊が一番ひどかった理科室と廊下 (卒)



沈む南校舎



授業風景 (体育館内)



Agenda

1. 日本近年的災害

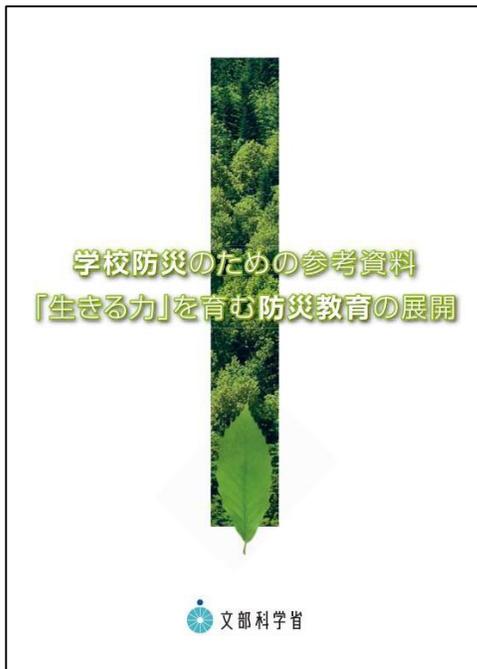
2. 所需的防災教育

3. 宮城縣防災教育的實踐事例

第1章 1 學校防災的意義

2011年3月發生的東日本大地震（由東北地方太平洋沿岸地震引發的災害）對學校現場帶來極大的衝擊，並成為日本重新思考學校防災方式的契機。同時也**要求在未來的復興過程中，培養身心堅韌的人才**。此外，**學校設施在周邊地區應該發揮的作用等，也愈發受到重視**。（中略）

根據《學校保健安全法》的精神，各學校必須制定並實施學校安全計劃，包括對設施和設備進行安全檢查，並納入防災觀點，對兒童學生等的在校生活，如上下學、其他日常生活等進行安全指導，以及對教職員進行培訓。同時，還需要制定自然災害等發生時教職員應採取的具體措施及程序的應對要領（手冊），將**防災教育與防災管理緊密結合，推動學校防災工作全面加強**。

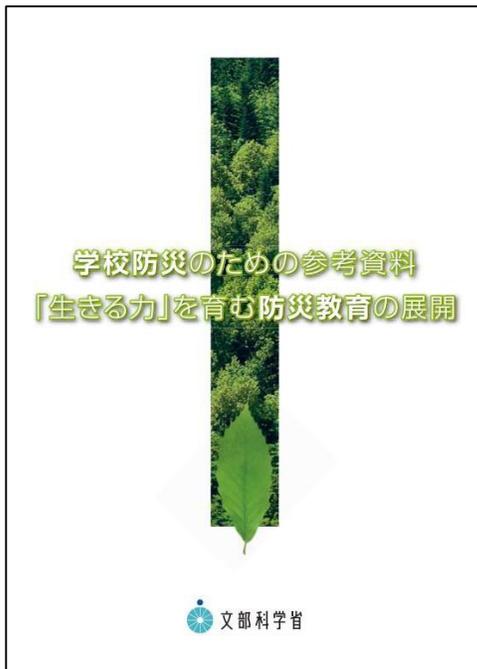


文部科學省(2013)
「學校防災參考資料
培養『生存力』的防
災教育開展」

第2章 2 防災教育的目標

防災教育是為了確保兒童、學生等從各種危險中獲得安全所進行的安全教育的一部分。因此，防災教育的目標，依據《培養「生存力」的學校安全教育》（文部科學省，2010年）中所示的安全教育目標，可以歸納為以下三點：

- 深入理解自然災害等的現狀、成因及減災等內容，使學生在面對當前及未來可能遭遇的災害時，**能基於正確的思考與判斷，做出適當的決策與行動選擇**。
- 了解並預測**地震、颱風等災害發生時的**危險**，能夠採取行動以**確保自身安全**，同時能**在日常生活中做好防災準備**
- 尊重自己及他人的生命，認識到打造安全且安心社會的重要性**，並積極**參與、協助**學校、家庭及地區社會的**安全活動**，為社會做出**貢獻**



文部科學省(2013)
「學校防災參考資料
培養『生存力』的防
災教育開展

序

在宮城縣內，有395名幼兒、兒童學生，以及22名教職員於災害中罹難，35人下落不明。尤其是石卷市立大川小學，學生與教職員在避難途中遭遇海嘯襲擊，造成70名學生及10名教職員罹難，4名學生失蹤。

關於石卷市立大川小學事故國家賠償訴訟案（以下簡稱「大川小學事故訴訟」），最高法院於2019年10月裁定，確認了上訴法院的判決，**明確指出教育委員會與學校在事前防災上的重要性及其責任。**

在該判決中，對當時**教育委員會與學校應當執行的事前防災措施之不足提出了嚴厲指摘**，但這並非要求教育委員會或學校達成不可能的任務，**而是強調基於《學校保健安全法》，教育委員會與學校本就應當負責、確保兒童學生等生命與身體安全的「安全確保義務」。**

隨著時間推移，震災後聘用的新生代教職員及未經歷過震災的兒童學生逐漸增加，人們擔心震災的記憶與教訓會逐漸淡化。為此，教育委員會與學校全體教職員必須持有強烈的覺悟，**絕不讓石卷市立大川小學那樣的悲劇再次發生，並堅定守護兒童學生的生命。**

子供たちの命を守る
新たな学校防災体制の構築に向けて

令和2年12月
宮城県学校防災体制在り方検討会議

宮城縣學校防災體制
檢討會議(2020)
「建構守護兒童生命的新學校防災體制」



第2章 迄今為止的學校防災工作檢驗

(1) 針對大川小學事故訴訟確定判決中指出的事項的應對措施檢驗

- ① 獲取學校所需的高水準防災知識
- ② 建構考量地區災害特性的學校防災體制
- ③ 糾正教育委員會在學校防災面的不足

(2) 針對教職員及兒童學生等必要的災害應對能力培養，以及與地區合作等相關措施的檢驗

- ① 教職員災害應對能力的培養等
- ② 兒童學生災害應對能力的培養等

第3章 建立新學校防災體制的建言

根據大川小學事故訴訟的最終判決結果，以及迄今為止學校防災工作的回顧結果，整理出以下四點基本方針，作為災害發生時能確實保護兒童和學生生命安全的主要措施方向

- 1 強化教職員在各種情境下的災害應對能力
- 2 培養兒童學生等保護自身性命及救助他人的能力
- 3 建構符合當地災害特性的有效學校防災體制
- 4 與地區及相關機構等合作，建立地區整體的學校防災體制

子供たちの命を守る
新たな学校防災体制の構築に向けて

令和2年12月
宮城県学校防災体制在り方検討会議

宮城縣學校防災體制
檢討會議(2020)
「建構守護兒童生命的新學校防災體制」



Agenda

1. 日本近年的災害
2. 所需的防災教育
3. 宮城縣防災教育的實踐事例

宮城縣防災教育的實踐事例

01 地區合作型學校防災體制等
建構推動事業

02 災害時學校支援小組・宮城
(MIRAI)

03 宮城縣多賀城高中災害科學科



仙台・宮城観光PR
キャラクター
むすび丸
MUSUBI-MARU

仙台・宮城観光
宣傳吉祥物
「結緣丸」



宮城縣教育委員會
防災教育推動吉祥物
「守護君」

地區合作型學校防災體制等建構推動事業

主辦與實踐研究校

主辦 宮城縣教育委員會

實踐研究校

內陸地區、河岸地區、沿海地區
的小學、國中、高中

事業年度

2021・2022年度、2023・2024年度

事業年度	学校数（想定している協力校の地域性）
令和3・4年度 【第1期】 (4校)	市町村立小学校2校（大河原教育事務所管内の内陸部・河川沿いの1校） （気仙沼教育事務所管内の沿岸部の1校） 市町村立中学校1校（東部教育事務所管内の沿岸部の1校） 県立高等学校1校（内陸部・河川沿い）
令和5・6年度 【第2期】 (4校)	市町村立小学校1校（西谷教育事務所管内の内陸部・河川沿いの1校） 市町村立中学校1校（北部教育事務所管内の内陸部・河川沿いの1校） 県立高等学校1校（沿岸部） 県立特別支援学校1校（内陸部・河川沿い）

事業背景

- ・ 根據大川小學事故的判決和學校防災體制審查委員會的意見，有必要對**學校防災體制進行審查和重建，以確保兒童和學生的生命安全。**
- ・ 學校在事前防災方面，需具備**結合地區實際情況的高層次知識與見解。**
- ・ 此外，針對兒童學生及教職員，為了能在校內外應對任何災害，**應於地區範圍內進行在各種情境下的「判斷力・行動力培養」措施。**



事業宗旨

為了在任何災害中都能守護兒童學生等的生命，根據大川小學事故的教訓及《宮城縣學校防災體制檢討會議報告書》的建議，要求培養兒童學生及教職員的災害應對能力，並建立符合地區災害特性的地區整體學校防災體制。

在此基礎上，實踐研究學校將與當地社區和相關組織合作，**根據大學等專業機構的建議，修訂學校防災手冊並展開疏散訓練**。同時，**針對教職員及兒童學生等，推動培養能在各種情況下應對災害的判斷力與守護生命的行動力**，並創造能作為各校參考的、由社區共同參與的新型學校防災體制等優良案例。透過**廣泛推廣這些成果**，進一步促進全縣學校防災工作的發展。

實踐研究的內容

- ① 與地區及相關機構等合作，重新檢討學校防災手冊並實施避難訓練等
- ② 實施與地區協作的災害特性共享工作坊等
- ③ 進行培養教職員災害應對能力的校內研修
- ④ 進行防災教育，透過參觀災區等方式提高學生的防災意識

小規模 就業的學生眾多

- 全校學生共238名
(2022年12月)
- 就職6成・升學4成

與地區 緊密連結

- 本地出身的學生眾多
- 許多學生畢業後仍留在當地

地區合作型學校防災 體制等建構推動事業

- 宮城縣教育委員會
- 2021・2022年度指定
- 主題「當事人意識」

宮城縣涌谷高中的實踐事例

災害圖上訓練DIG

- Disaster Imagination Game
- 1・2年級全員參加
- 自主防災組織14人、涌谷町總務課2人參與並給予建議
- 講座「涌谷町的災害風險」
- 一邊觀看潛在災害地圖，一邊在空白地圖上標註

→ 學生與地區住戶共同理解
涌谷町的災害特性



了解

思考

行動



宮城縣涌谷高中的實踐事例

避難所運營工作坊

- 齋藤幸男 (防災士・前石卷西高中校長)
- 全校學生參加
- 自主防災組織12人、
涌谷町總務課2名人參加
- 教職員也參加
- 講座「避難所運營的實際情況」
- 避難所運營組織圖製作

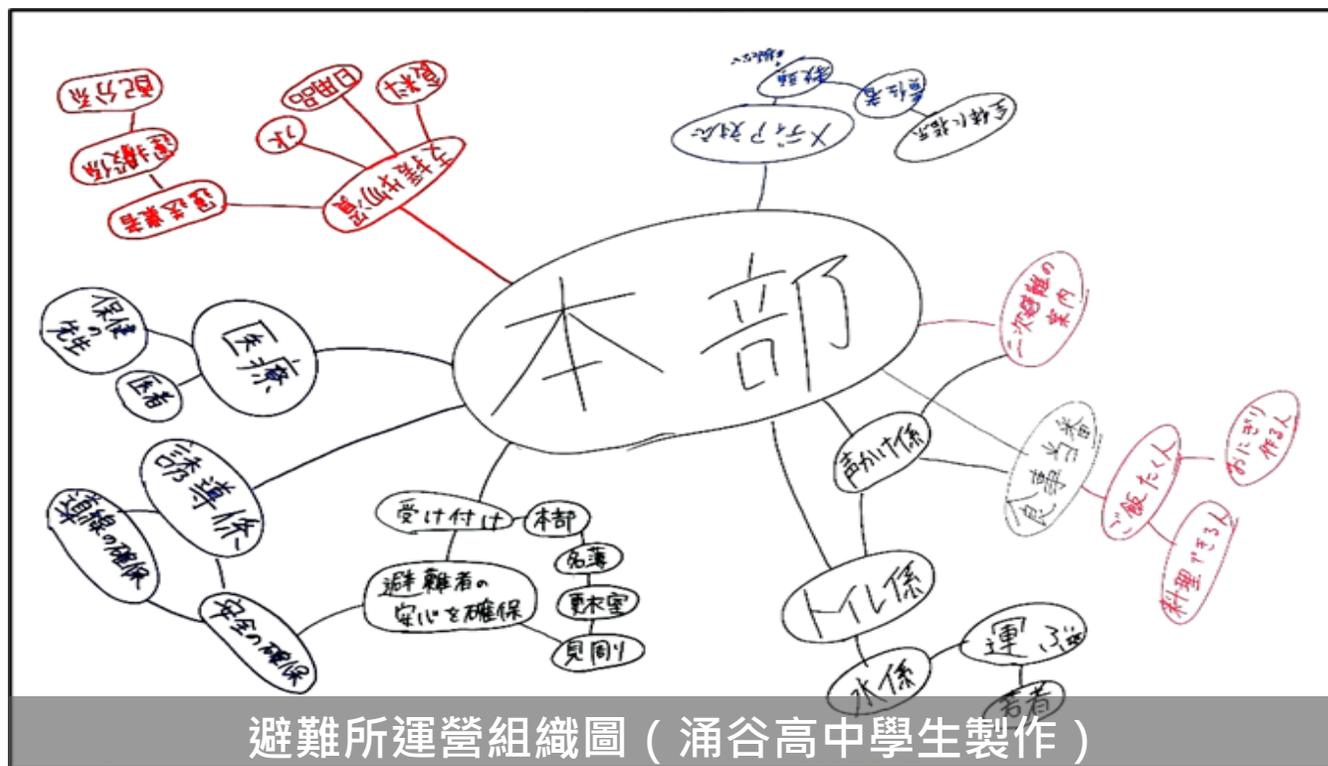
→ 學生・教職員・地區居民一同
思考避難所的運營



教職員・地區居民一同思考



「心智圖」的說明



避難所運營組織圖 (涌谷高中學生製作)

了解

思考

行動



宮城縣涌谷高中的實踐事例

涌谷町綜合防災訓練

- 主辦:涌谷町總務課防災交通班
- 會場:涌谷高校體育館
- 預想:江合川氾濫
- 學生志工35名參加
(31名為宮城縣防災指導員)
- 自主防災組織、涌谷町公所等合計200名左右參加

→ 與當地居民一起實踐學習避難所應對等事項

了解

思考

行動



避難所開設訓練



紙箱床安裝訓練



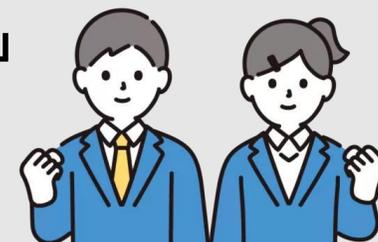
災害FM局 受災情形傳達訓練
(臨時災害FM廣播)



緊急急救訓練

學生的姿態

- 體會生命與日常生活的寶貴「日常生活並非理所當然」
- 將防災視為「自己的事」「從被幫助的一方轉變為幫助他人的一方」
→ 也有學生因為防災學習而決定了自己的方向（目標）



教職員的姿態

- 也將防災視為「自己的事」
- 透過與當地人材交流，
深刻感受到學生在人格上的成長



地區的姿態

- 活用從學生那裡學到的經驗
- 透過年輕人參與地區防災，
居民們也變得更加積極



為了在大規模災害發生時，解決災區學校教育可能出現的混亂，
根據受災自治體的請求而支援教育重建的
團隊

- 宮城縣教育廳
保健體育安全課
- 2019年開始
- 教師/保健老師/事務職員等157名
(2024年4月)

因能登半島地震，首次以第1次先遣隊及第1至第6小組支援團隊的身份，派遣至石川縣鳳珠郡能登町

災害時學校支援小組宮城(MIRAI)的實踐事例

作業「東日本大地震與東北的今日」

- 活用東日本大地震的教訓，支援受災自治體的教育復興
- 心理關懷、時間與場地的確保、人力不足是主要課題
- 於能登町立能都中學的支援
- 1月24～26日支援
(學校重啟1月22日)
- 受國語科A老師委託，進行課程
→「東日本大地震與東北的今日」



思いました。私は地震がおこっているのに
こわいよりワクワクした気持ちが大きくて、自
分はヤバイ人なのかなと思ったけれど、津
守さんも似ているような事を言っていて、安心
したし、変じゃないんだなと思えました。次は魚を食って来たい!!

學生感想 (1年級女生)

課程「東日本大地震與東北的今日」

•課程目標

「透過傳達自己在3.11當時作為國中生的感受，以及時隔13年後現在的心情，帶給他人安心感（希望能帶來安心感）

- 在非常時期的正常反應
- 學生的回饋中出現了「安心感」
- 教職員也能理解學生及自身的心理狀態
- 透過了解現況而產生的安心感

•許多回顧紀錄中記載著受災體驗

- 成為訴說自己經歷與想法的場合

投入的人力

學校支援期間所花的時間的45%

- 整理・清潔・分發營養午餐
- 支援因學校重開業務等而忙碌的教職員
- 提供符合需求的支援

大規模 許多學生升學

- 全校學生836名
(2025年4月)
- 升學9成以上・就職不到1成

災害科學科

- 懷抱著守護生命與生活的堅強志向
- 領導力
- 自立(自律)

與外部的合作・交流

- SSH
(超級科學高中)
- UNESCO學校
- 與產官學合作

宮城縣多賀城高中災害科學科設置背景

從東日本大地震到目前宮城縣多賀城高中災害科學科動向

- 2011年 3月 東日本大地震發生
10月 宮城縣震災復興計畫
- 2012年 8月 宮城縣教育座談會：
建議「防災教育推動」
5月 於教育廳內設置縣立高中防災科系專門學
科檢討開始
8月 海嘯痕跡調查開始
9月 經WG討論結果，認為多賀城高中最為適
合，並向校長提出建議
10月 宮城縣震災復興計劃：
推動防災教育加強措施的提案
11月 第1次防災專業教育推進會議
(2016年開設決定)
12月 發布於縣立高中設置防災學科的決定
- 2013年 1月 於教職員會議中傳達
2月 正式提交給教育委員會
發布確定於多賀城高中設立的新聞
4月 基本構想案完成(縣教委製作:理科·SSH)
5月 第1回新學科準備委員會 (教育課程檢討、
防災教育大樓(禮堂)的建設要求)
7月 由專家組織的啟動會議
(知事、教育長、今村、矢守、佐藤健 等)
- 縣外視察・參加東北大學領先研究所研究生課程、
教材研究開始

- 新學科準備委員會決定方向性\
各作業進度狀況確認
- 2014年 8月 海浪波高標識設置開始
2月 基本構想完成
3月 募集海報完成 開始向國中發放
4月 從新學科準備委員會轉
向新學科研究推動部
- 縣外視察、外部合作開始、教材準備
為普通科學生實施防災特別課程、工作坊等活動
- 2015年 3月 參加聯合國防災世界會議
4月 海嘯傳承城鎮巡禮活動開始 (學生會)
- 2016年 1月 防災甲子園優秀獎獲獎
3月 未被選為SSH
4月 災害科學科第1期學生入學
- 2017年 1月 加入聯合國教科文組織學校
3月 未被選為SSH
- 2018年 3月 被選為SSH
4月 「iRis大廳」竣工
12月 獲得聯合國教科文組織ESD大獎
- 2021年 2月 獲得防災城市建設大獎
8月 防災貢獻者獲得內閣總理大臣表彰
- 2023年 4月 被選為SSH第2期



宮城縣多賀城高中災害科學科的目標與學習活動

災害科學科的重點目標

- ① 培養對防災、減災、復興的高度意識以及對未來的堅定志向。
- ② 培養能夠發現並執行自己應該做的事情的自立（自律）型能力。
- ③ 具備課題發現・解決問題的基礎學術能力與傳達能力。

→ 以「保護人與生活」為崇高志向，培養能夠在未來不僅以防災為職業，還能在地區、企業等各種組織中發揮領導力的人才

災害科學科學習活動

- 除了國語、數學、英語等普通科目，還透過實地考察等**體驗式學習**，關注社會所面臨的課題
- 透過探究活動，將這些課題重新視為「自己的事」，並創造性地將既有知識及技術連結，**培養解決問題的能力**。
- 在校內外，展開學習活動的**成果發表**



謝謝聆聽！

接下來，由宮城縣多賀城高中災害科學科2年級森田
同學報告！

