Országos Atomenergia Hivatal

Csernobil leszerelési terve, Fukushimai tapasztalatok - leszerelés

Répánszki Réka

A csernobili blokkok üzemideje:

- 1. blokk 1977-1996
- 2. blokk 1978-1991
- 3. blokk 1980-2000
- *4. blokk 1983-1986*

2000. december 15. az utolsó működő blokk is leáll
2002. március 22. leszerelési engedély kiadása
2002 nyarán halasztást kérnek (pénz, szennyezettség)

Országos Atomenergia Hivatal

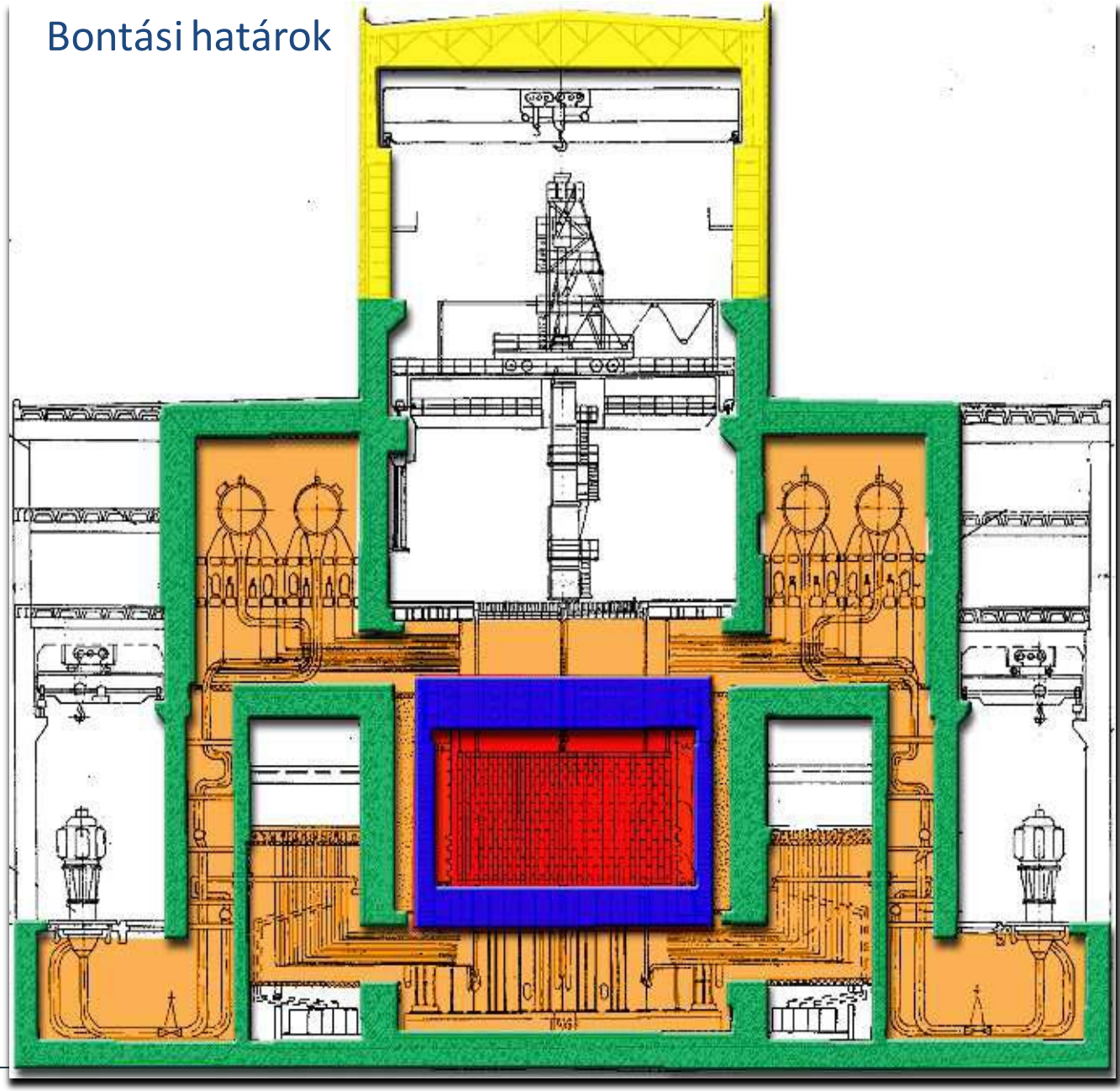
Bontási határok

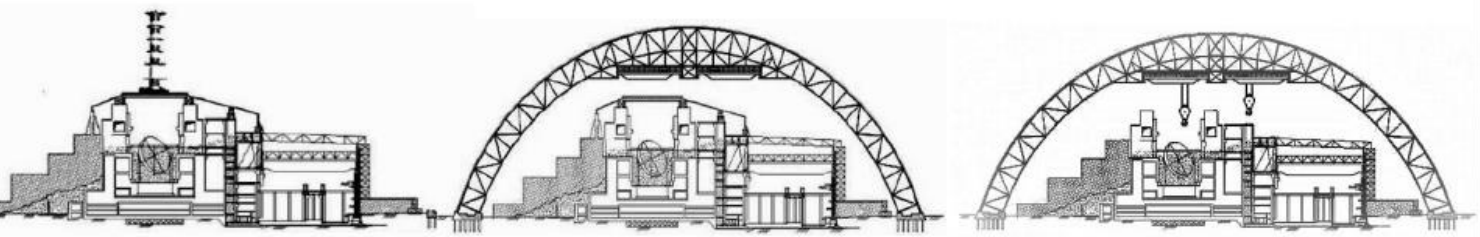
Központi reaktor csarnok

Épület szerkezetek

Erősen szennyezett Fémszerkezet

Üzemanyag



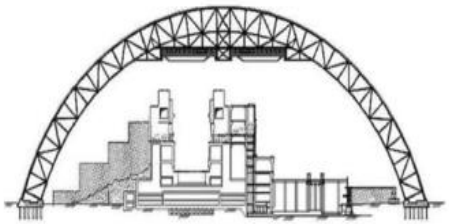


1998 → 2008 → 2020

Phase 1: stabilization of existing object status

Phase 2: creation of the additional protective barriers

Phase 3: Fuel Containing Materials and Long Lived RAW retrieval from SO



2120

2000 → 2015 → 2028 → 2045 → 2064

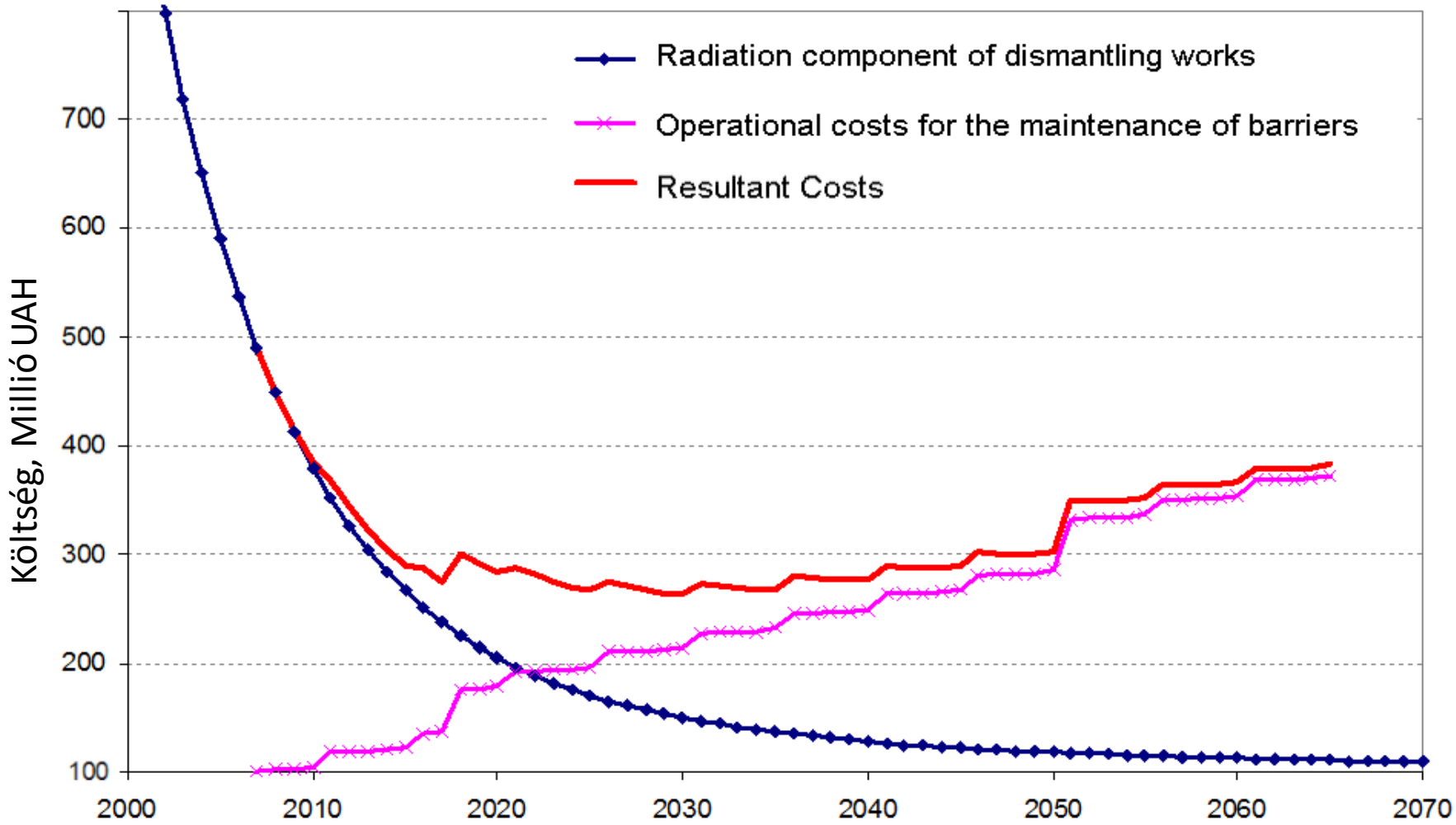
Shutdown Stage

Final Shutdown and Preservation Stage

Safe Enclosure Stage

Dismantling Stage

Pénzügyi megvalósíthatóság - biztonságos leszerelés figyelembe vételével

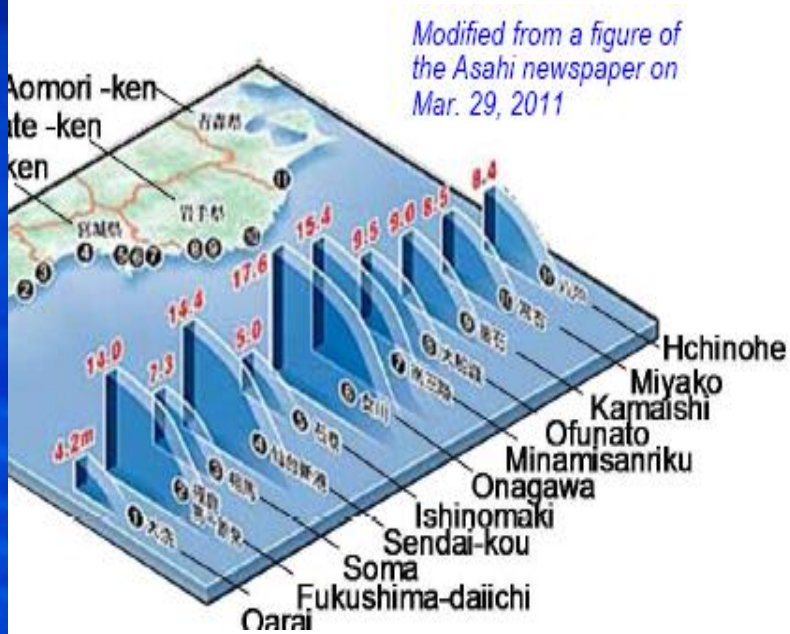


Országos Atomenergia Hivatal

CSERENOBIL MA.....

Csernobil környéke... 35 év távlatában

Fukushima 2011.03.11.

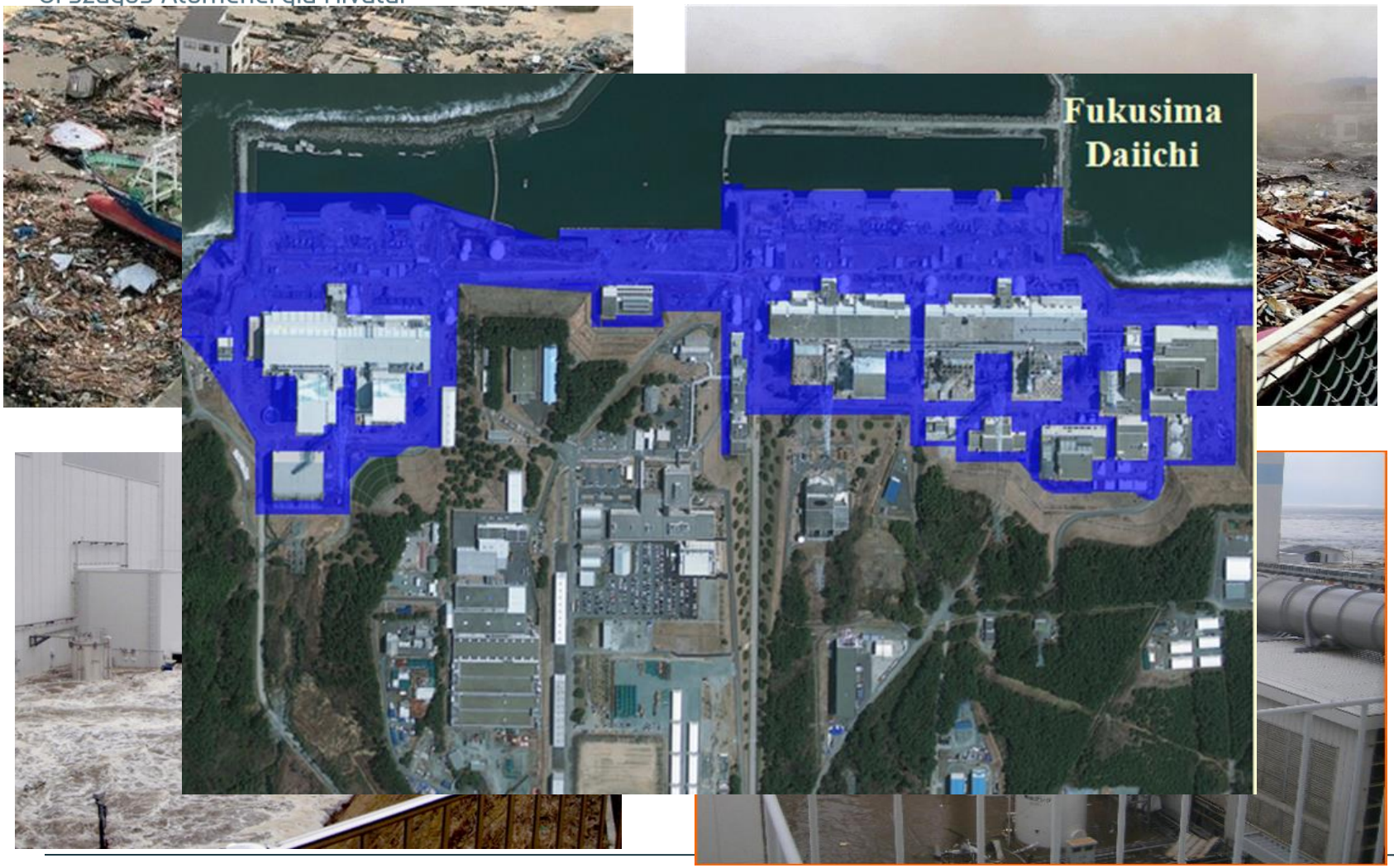


ma- Daiici problémái:

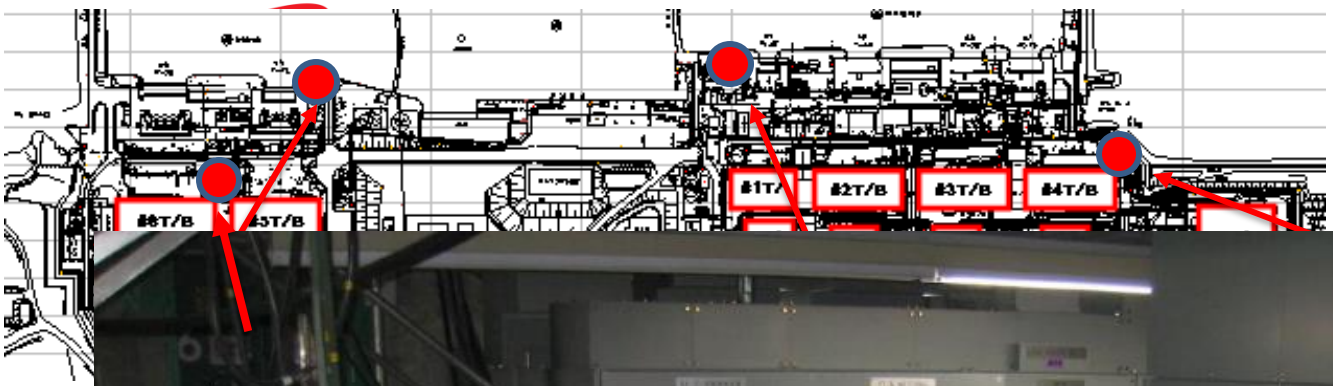
- lokkok (1971, 1974, 1976, 1978, 1979)
- phelyen 3 blokk típus, 4 féle design (BWR-3, BWR-4 és BWR-5), más más építővel (GE, GE/Toshiba, Hitachi, Toshiba)
- Kiszervezett karbantartás.... ki mihez ért?
- Tervezési alap (6,1 m szökőár, ~5-ös földrengés)
- 13db DG (10 vízhűtésű, 3 levegő - ebből 2 nincs)
- Cunami risztás 3m

A Pusztításról képekben.... (TEPCO)

Telephelyen kívül



(TEPCO)



A Fukushima.... 8 év múlva....

Telephelyen kívül

2013-ban alapítottak egy tartományi radioaktív hulladék lerakót, a prefektúra kis és közepes akti arás)

- N
- T

A Fukushima.... 8 év múlva....

Telephelyen belül

Országos Atomenergia Hivatal

A Fukushima.... 8 év múlva....

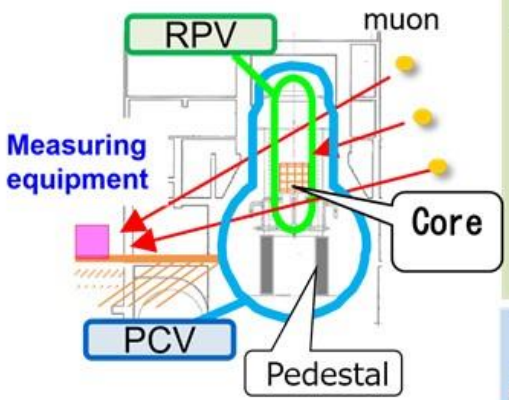
Telephelyen belül / Saját fotók

A Fukushima.... 8 év múlva....

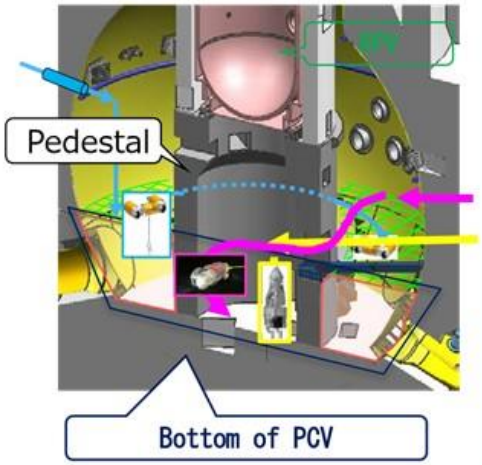
Blokkok / TEPCO

1. blokk 2. blokk 3. blokk 4. blokk

(i) Investigation by fluoroscopy



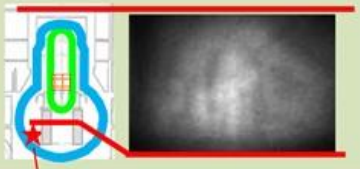
(ii) Investigation by robot, etc



Unit 1

February-May, 2015

✓ There is no fuel in the core of the RPV (estimated)



March, 2017

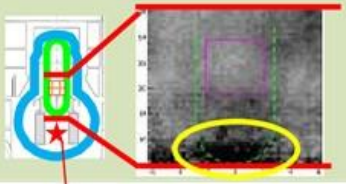
Identified the deposit of constant thickness at the bottom of PCV.

Deposit identified outside the pedestal

Unit 2

March-July, 2016

✓ There is fuel at the bottom of the RPV (estimated)



February, 2019

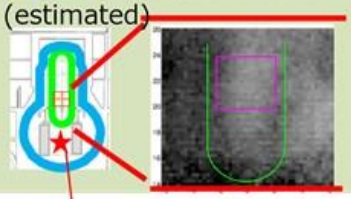
Confirmed that the deposit that seems to be fuel debris at the bottom of the PCV can be moved.

Lifting the deposit inside pedestal

Unit 3

May-September, 2017

✓ There is no large chunk of fuel debris in the core of RPV (estimated)



July, 2017

Identified the deposit which may be fuel debris at the bottom of PCV.

Deposit identified inside the pedestal

Országos Atomenergia Hivatal

A Fukushima.... 8 év múlva....

Blokkok / saját fotók

Nuclear Power Plants in Japan

As of 19th, August, 2019

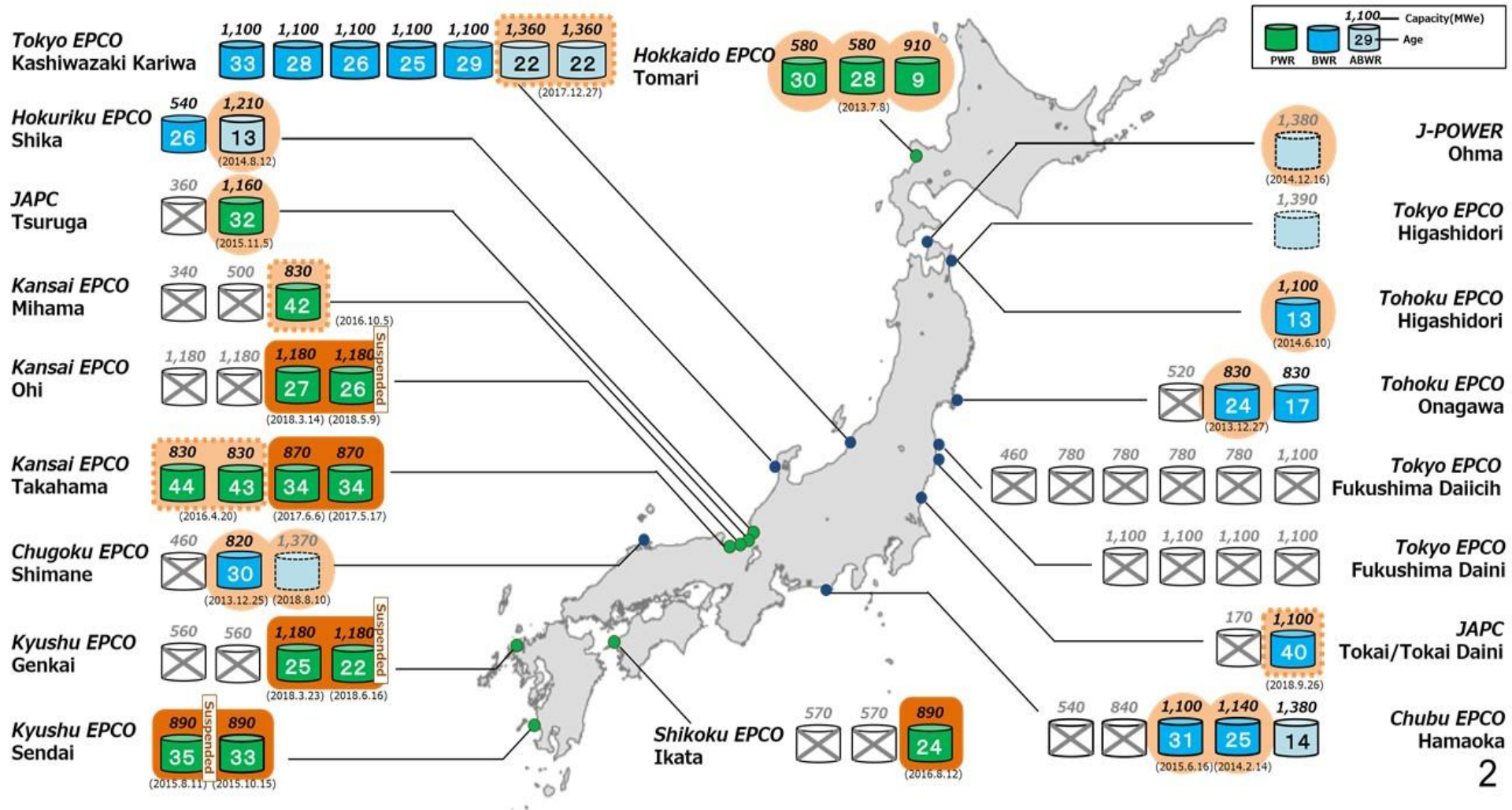
Restarted
9 reactors
In Operation : 6 reactors
Suspended : 3 reactors
(Date of Restart)

Passed NRA Review
for the Permission for Changes in Reactor Installation
6 reactors
(Date of Approval)

Under NRA Review
12 reactors
(Date of Application)

Not yet Applied
9 reactors

Decommission
24 reactors



Országos Atomenergia Hivatal

Köszönöm a figyelmet