

早稲田大学ふくしま広野未来創造リサーチセンター/ 1F廃炉の先研究会
ふたば未来学園中学校・高等学校

1F地域塾：1F廃炉の先を考える、語りあい、学びあいの場
第3回：1F視察と「対話の場」

松岡 俊二

1F地域塾 塾頭

早稲田大学レジリエンス研究所(WRRI) 所長

早稲田大学ふくしま広野未来創造リサーチセンター長

早稲田大学国際学術院・大学院アジア太平洋研究科 教授

smatsu@waseda.jp

2022年9月17日

* 当日の資料配布はしませんので、あらかじめご自身で印刷するかPCで見てください。



松岡 俊二

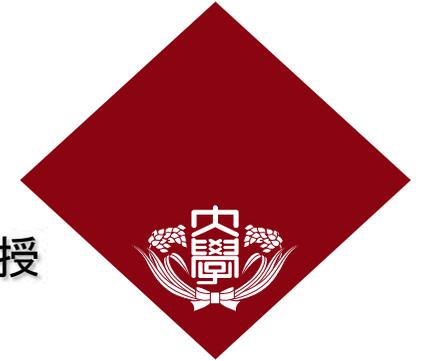
1F廃炉の先研究会代表

早稲田大学レジリエンス研究所(WRRI) 所長

早稲田大学ふくしま広野未来創造リサーチセンター長

早稲田大学国際学術院・大学院アジア太平洋研究科 教授

smatsu@waseda.jp



1957年、兵庫県豊岡市生まれ

1980年から京都大学大学院で地域開発政策を学ぶ

1988年から20年間、広島市に暮らし、広島大学で教える

2007年より、箱根の関を越えて東京・新宿に暮らし、早稲田大学で教える

2011年3月より福島原発事故研究・福島復興研究を始めて11年半が経過した



モンゴル・ゴビ地域調査(環境省・砂漠化対処事業: 2022年8月22日-31日)

第1回地域塾(7/16): バタフライ・エフェクトと「壁と卵」



1. **バタフライ・エフェクト**: 最初は小さな動きであっても、確固とした持続する志と行動がやがて社会を動かし、世界を変革し、新たな歴史をつくることある。2022年7月16日の1F地域塾を**バタフライ・エフェクト**の始まりの日としたい。

1961年8月、突如、東ドイツ政府が東西ベルリンを隔てる**ベルリンの壁**を建設。東ベルリンに残された恋人や友人や親族を、自由な世界へ脱出させるため、西ベルリンの若者たちが**ベルリンの壁**の下に多数のトンネルを建設。やがて、1989年11月、**ベルリンの壁**は開放され、1990年11月の東西ドイツの統一により**ベルリンの壁**は崩壊した。

2. **村上春樹:エルサレム賞受賞スピーチ(2009年2月15日)**

『**壁と卵(Of Walls and Eggs)**:常に卵の側に』 ← **ガザ紛争**



「もしここに**硬い大きな壁**があり、そこにぶつかって割れる**卵**があったとしたら、私は常に**卵の側に立ちます**。どれほど壁が正しく、卵が間違っていたとしても、それでもなお私は卵の側に立ちます。正しい正しくないは、ほかの誰かが決定することです。あるいは時間や歴史が決定することです」

「我々はみんな多かれ少なかれ、それぞれにひとつの**卵**なのです。かけがえのないひとつの魂と、それをくるむ脆い殻を持った**卵**なのです。私もそうだしあなた方もそうです。そして我々はみんな多かれ少なかれ、それぞれにとっての**硬い大きな壁**に直面しているのです。その壁は名前を持っています。それは『システム』と呼ばれています。そのシステムは本来は我々を護るべきはずのものです。しかしあるときにはそれが独り立ちして、我々を殺し、我々に人を殺させるのです」

第2回1F地域塾(9/10): エンパシー(他者の靴を履く能力)と 新しい世界をつくる可能性

1. シンパシーは、貧しい人々や病気などで苦しむ人々という特定の人々への同情。**エンパシー**は、あらゆる人々に対して、なぜ自分と異なる生き方をしているのか、なぜ自分と異なる考え方をしているのかを理解する能力=**多様性を理解する能力**。

英語では、*Put on someone's shoes*という慣用句で表現され、**他者の靴を履く能力**と言われる。



2. 他者の靴を履くためには、まず自分の靴を脱がなければならず、エンパシー能力とは他者の靴を履く能力であり、自分の靴を脱ぐ能力。自分を守っている自分の靴を脱ぐことは精神的負荷が大きく、容易なことではない。

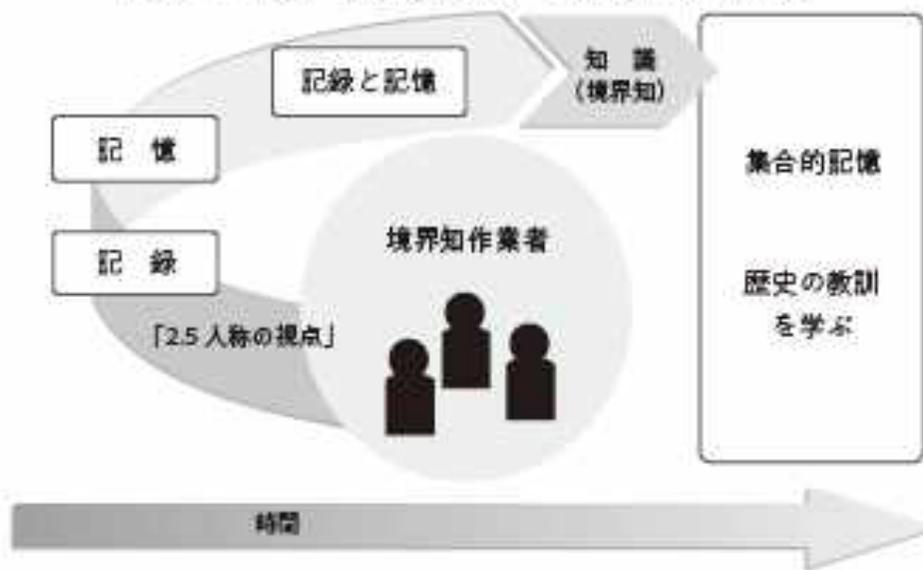
そのためには、**安心して安全に自分の靴が脱げる「場(サンクチュアリ)」**が必要です。**安全安心に自分の靴が脱げ、他者の靴が履ける「対話の場」=「学びの場」**として1F地域塾をつくっていきたいと思います。

福島の復興と廃炉に必要な人材とは何か？ 共に考え、共に学ぶ境界知作業員

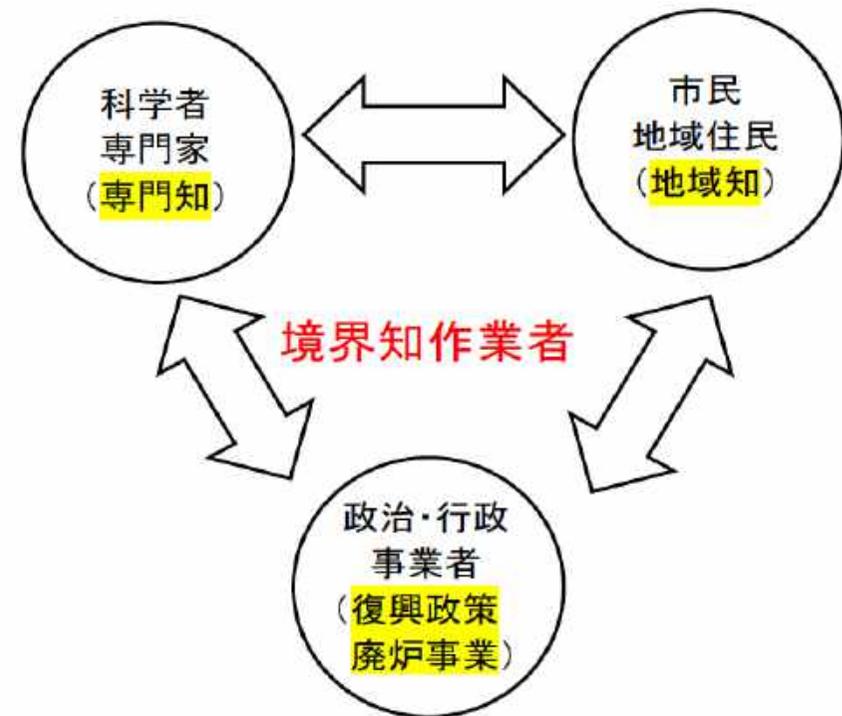
エンパシー能力を身につけることは、世界の多様性を知り、学ぶことであり、現在の世界ではない、別の世界の可能を考えることを可能にします。こうしたエンパシー能力を備えた人々を境界知作業員(boundary worker)と呼び、科学と政治と社会の対話の橋渡しをする人々であり、現在の福島の復興と廃炉において最も必要な人材です。

1F地域塾を通じて、私自身、塾生の皆さんと共に学び、共に考えることを通じて、一緒にエンパシー能力を身につけ、境界知作業員となることに挑戦したいと考えています。

図終-1 記録・境界知作業員・集合的記憶の概念図



(出所) 松岡 [2020] 12頁。



参考文献

1. 1F廃炉の先研究会(2020)『1F廃炉の先研究会・中間報告』. https://www.waseda.jp/prj-matsuoka311/material/1Fstudy_InterimReport.pdf
2. 松岡俊二(編)(2022)『未来へ繋ぐ災害対策:科学と政治と社会の協働のために』有斐閣、2022年12月刊行予定。
*「序章」・「終章」の校正版PDFを読みたい方は、松岡へメールで連絡ください。
3. 松岡俊二(2021)「福島第一原子力発電所(1F)廃炉の将来像と『デブリ取り出し』を考える」『アジア太平洋討究(早稲田大学アジア太平洋研究センター)』41, pp. 89-110.
https://www.jstage.jst.go.jp/article/wiapstokyu/41/0/41_89/_article/-char/ja/
4. 松岡俊二(2022)「スリーマイル・アイランド原発2号機の廃炉事業と1F廃炉の将来像を考える」『アジア太平洋討究(早稲田大学アジア太平洋研究センター)』44, pp. 77-100.
https://www.jstage.jst.go.jp/article/wiapstokyu/44/0/44_77/_article/-char/ja/

終章 歴史の教訓を未来へ繋ぐ

—エンパシーと境界知作業者

〔松岡俊二〕

1 歴史から学ぶことは可能か

「愚者は経験から学び、賢者は歴史から学ぶ」、19世紀にドイツ統一を果たした鉄血宰相オットー・ビスマルクに由来するといわれる格言である。個人的な狭い経験ではなく、広く水い世界の歴史の教訓から学ぶことが、より良き明日の社会を築く知恵となるといった教えとして使われる。多くの人は「なるほど」と思いながらも、歴史から学ぶとは何なのか、そもそもわれわれは歴史の教訓を学ぶことができるのかといった本質的な「問い」を立てる人もいるだろう。歴史の教訓を

1F地域塾の運営体制

運営委員

- 塾 頭: 松岡俊二・1F廃炉の先研究会代表(早稲田大学大学院アジア太平洋研究科・教授)
副塾頭: 崎田裕子・1F廃炉の先研究会副代表(NPO 法人・持続可能な社会をつくる元気ネット・前理事長)
- 同 上: 森口祐一・1F廃炉の先研究会副代表(国立研究開発法人・国立環境研究所・理事)
同 上: 井上 正・1F廃炉の先研究会(電力中央研究所・名誉研究アドバイザー)
同 上: 小磯匡大・ふたば未来学園・教諭
同 上: 鈴木知洋・ふたば未来学園・教諭

GM(グループ・マネージャー)

- 朱 鈺(早稲田大学大学院アジア太平洋研究科・博士課程)
松川希映(早稲田大学大学院アジア太平洋研究科・修士課程)
田代滉介(早稲田大学大学院環境・エネルギー研究科・修士課程)
倉重水優(早稲田大学政治経済学部・3年)
馬屋原瑠美(早稲田大学社会科学部・2年)
高垣慶太(早稲田大学社会科学部・2年)

事務局

- 永井祐二: 早稲田大学環境総合研究センター・研究院教授
李 洸昊: 早稲田大学大学院環境・エネルギー研究科・講師
山田美香: 早稲田大学ふくしま広野未来創造リサーチセンター・次席研究員(福島駐在)

第3回地域塾の時間割

総合司会：崎田裕子（副塾頭）・森口祐一（副塾頭）・井上正（副塾頭）

15:00-15:05：1F廃炉の先を考える

松岡俊二（塾頭）

15:05-15:20：地域のなかの廃炉の視点

遠藤秀文（1F廃炉の先研究会、（株）ふたば社長）

15:20-15:50：質疑と討論

（10分休憩）

15:50-16:50：7グループ（6グループと早稲田学生グループ）による「対話の場」

* 早稲田学生グループのGMは永井敦さんをお願いします。

（10分休憩）

16:00-17:50：7グループ（6グループと早稲田学生グループ）からの報告と討論

司会：小磯匡大（副塾頭）・鈴木知洋（副塾頭）

17:50-18:00：まとめ：松岡俊二（塾頭）

18:00-19:00：塾頭との懇談の場（お時間に余裕のある方は自由に参加ください）

対話の場の7グループ

Aグループ	Bグループ	Cグループ	Dグループ	Eグループ	Fグループ	早稲田グループ
朱 Y	田代 K	松川 K	倉重 M	高垣 K	馬屋原 R	永井 A
根本 R	高村 M	新妻 T	鈴木 K	秋元 N	渡邊 T	安部 S
成田 K	天野 O	塩塚 Y	大和田 T	片平 Y	藤城 H	明石 M
杉本 T	藤原 T	鬼沢 R	佐藤 T	根本 K	大平 K	植月 M
佐藤 S	吉田 H	四條 M	中村 M	関口 M	行木 M	新海 I
紺野 I	石上 K	遠藤 K	張 H	宇野 S	松本 K	高岡 K
阿部 S	佐藤 K	鈴木 N	菅家 N	辻浦 H	白土 R	豊澤 T
加藤 A	大竹 R	菅波 R	川崎 Y	八木 K	星野 S	野々村 T
中井 N	島村 M	中島 A	佐久間 N	山形 H	今津 K	福田 T
木元 T	岡崎 M	井上 T	齋藤 Y	磨 R	山田 M	水野 K
小磯 M	崎田 Y	大橋 K	沼田 T	溝上 S	遠藤 S	矢吹 A
佐藤 A	南郷 I	中井 T	菅波 K	森口 Y	李 K	吉本 S
			福田 M	鈴木 T		横山 K
						西原 K
						大津 H
						日比 K
						松岡 S

- 部屋割**
- A: 協働学習ルーム (朱GL)
 - B: 地域協働スペース (田代GL)
 - C: 選択教室2 (松川GL)
 - D: 高2-4教室 (倉重GL)
 - E: 高3-1教室 (高垣GL)
 - F: 選択教室3 (馬屋原GL)
 - 第7班: ALS2 (早大WS)



地域協働スペースのWiFi
 ID: MIRAILAB
 PW: futabas2017

協働学習ルームのWiFi
 ID: MIRAILAB-gakushu
 PW: futabas2017

今回の1F地域塾シリーズの最終回へ向けて

第4回：地域のなかの1F廃炉と将来像を考える

2022年10月1日(土) 13:00-18:00@ふたば未来学園・Zoom

* 国(エネ庁、規制庁)や事業者の1F廃炉の取り組み

* 6グループから「1F廃炉の先の選択肢」の発表(15分)と討論

「1F廃炉の将来像と地域社会が今できること、地域社会が今すべきことを考える」(仮テーマ)

* 「今できること、今すべきこと」の具体化と今後の1F地域塾のあり方を考える

* 1F廃炉に関する「問い」の立て方、1F廃炉の対話に必要な情報とは何か

1F地域塾に関するアンケート調査のお願い

- アンケート調査は、早稲田大学ふくしま広野未来創造リサーチセンター・1F廃炉の先研究会として、「対話の場」＝「学びの場」のあり方を検討するために、1F地域塾に参加された方々の1F地域塾に対する感想をお尋ねします。
- ご協力いただいた回答は、研究成果の発表も含む研究会活動以外に使用することはありません。
- また、本アンケート調査は早稲田大学・研究倫理規程などを遵守し、データの保管・管理を厳重にし、個人情報保護に十分に配慮します。アンケートの回答は無記名ですので、率直にご回答くださいますようお願いいたします。
- 回答記入は5分程度の時間を想定しています。どうぞよろしくお願いたします。

1F地域塾の「対話の場」＝「学びの場」のお願い

- 「対話の場」＝「学びの場」に参加する全ての参加者は、「〇〇さん」という「さん付け」で呼ぶようにお願いします。
- 自分と異なる意見であっても否定をすることなく、なぜそのような意見が主張されるのかを、相手の立場に立って理解する努力をお願いします。
- 「本当に大事なこと」を深く広く考え、将来の選択肢を考えるため、多様な材料や情報を自分で学んでいくことを大切にしましょう。
- 1F地域塾を通じて、「他者の靴を履く (put on someone's shoes) 能力」＝エンパシーについて考えたいと思います。
- 報道関係者の取材があります。可能な範囲でご協力をお願いします。
- 新型コロナ感染が再拡大していますので、マスク着用・手洗い等も含め、安全第一の行動をお願いします。



遠藤 秀文 (技術士、Apec Engineer)

株式会社ふたば 代表取締役社長

(富岡本社、郡山支社)

- 1971年に福島県双葉郡富岡町に生まれる。大学卒業後に大手建設コンサルタントに入社し、アフリカ、中東、東南アジア、大洋州、中米など約30カ国でODAの開発事業に従事。
- 2008年8月双葉測量設計(株)の専取締役役に就任し帰郷。東日本大震災の1ヵ月後に富岡町の本社機能を郡山市に移し、事業再開。
- 2013年12月に社名を株式会社ふたばに変更し、代表取締役社長に就任。福島県内の復興・再生および主に海外島嶼国の防災計画、環境保全などに携っている。2017年8月28日に富岡町に新本社社屋、郡山市に新支社屋を開所。
- 建設コンサルタント⇒社会コンサルタントを目指す。
- **他役職:**一般社団法人とみおかwindメーヌ代表理事、早稲田大学招聘研究員、富岡町商工会理事、富岡町観光協会副会長、富岡国際交流協会副代表、他。



ふたば富岡本社



株式会社ふたばの6つのサービス

(一社) とみおかワインドメーヌ 代表理事

これまで



各地に避難する**町民10名有志**が集まって活動開始



太平洋を望む丘の上にブドウ畑を整備(小浜圃場)



避難解除1年前の2016年3月からブドウの試験栽培を開始



ブドウを植えて4年後の**2019年にワインが完成**(醸造は外部委託)

これから

- 東京駅から一本でアクセス可能な**富岡駅前**の**土地(4.5ha)**で本格的に事業展開を開始
- ブドウ畑だけでなく、醸造設備やワイン販売所も併設した**ワイナリーを整備予定**
- 日本で最も海そばして駅から近いワイナリーを目指す**





地域の課題



双葉郡8町村の帰町人口推移

双葉郡8町村	平成22年	平成27年	令和2年	※参考令和3年 住基 震災10年後	復興計画等での 目標人口(d)	達成目標年度	震災前比	目標対比
	震災前年(a)	震災4年後(b)	震災9年後(c)				(c)/(a)	(d)/(c)
広野町	5,418	4,319	5,412	4,704	5,000	2025年	99.9%	108.2%
檜葉町	7,700	975	3,710	6,767	6,033	2025年	48.2%	61.5%
富岡町	16,001	0	2,128	12,374	4,148	2025年	13.3%	51.3%
川内村	2,820	2,021	2,044	2,523	2,040	2023年	72.5%	100.2%
大熊町	11,515	0	847	10,265	2,600	2027年	7.4%	32.6%
双葉町	6,932	0	0	5,789	2,000	2027年	0.0%	0.0%
浪江町	20,905	0	1,923	16,718	2,796	2026年	9.2%	68.8%
葛尾村	1,531	18	420	1,373	900	2040年	27.4%	46.7%
合計	72,822	7,333	16,484	60,513	25,517		22.6%	64.6%

令和4年1月現在の富岡町民の避難先

都道府県別避難者数(住民票あり) 令和4年1月1日現在 (右欄は前月からの増減)

コード	都道府県	避難者数	世帯数	コード	都道府県	避難者数	世帯数			
1	北海道	21	-4	13	26	京都府	3	3		
2	青森県	11		7	27	大阪府	10	6		
3	岩手県	11		8	28	兵庫県	3	3		
4	宮城県	132	-1	81	-1	29	奈良県	-	-	
5	秋田県	5		5	30	和歌山県	2	1		
6	山形県	7		5	31	鳥取県	-	-		
7	福島県				32	島根県	3	3		
8	茨城県	439	-2	213	-1	33	岡山県	1	1	
9	栃木県	123		74	34	広島県	2	2		
10	群馬県	53		22	35	山口県	4	1		
11	埼玉県	275	-4	153	-1	36	徳島県	-	-	
12	千葉県	246	-2	131	2	37	香川県	1	1	
13	東京都	258	-3	165	-3	38	愛媛県	1	1	
14	神奈川県	138		90	39	高知県	4	1		
15	新潟県	97	-1	45	-1	40	福岡県	16	8	
16	富山県	-		-	41	佐賀県	3	1		
17	石川県	4		2	42	長崎県	2	2		
18	福井県	1		1	43	熊本県	3	2		
19	山梨県	4		1	44	大分県	3	2		
20	長野県	16		8	45	宮崎県	10	5		
21	岐阜県	-		-	46	鹿児島県	5	3		
22	静岡県	28		15	47	沖縄県	4	3		
23	愛知県	4		4	888	国外	2	2		
24	三重県	7		5		合計	1,964	-13	1,101	-5
25	滋賀県	2		2						

※合計に町内居住者は含まれません。

合計	避難者数	10,226 人
	避難世帯数	5,201 世帯

市町村別避難者数(住民票あり) 令和4年1月1日現在 (右欄は前月からの増減)

コード	市町村	避難者数	世帯数	コード	市町村	避難者数	世帯数		
7201	福島市	162	88	7444	三島町	-	-		
7202	会津若松市	62	30	7445	金山町	-	-		
7203	郡山市	1,785	-12	883	-0	7446	昭和村	-	-
7204	いわき市	5,164	-11	2,486	7447	会津美里町	4	3	
7205	白河市	52	27	7461	西郷村	31	15		
7207	須賀川市	52	24	7464	泉崎村	11	8		
7208	喜多方市	25	7	7465	中島村	-	-		
7209	相馬市	45	24	7466	矢吹町	14	6		
7210	二本松市	45	29	7481	榎倉町	2	1		
7211	田村市	114	79	7482	矢野町	-	-		
7212	南相馬市	100	56	7483	橋町	3	1		
7213	伊達市	21	8	7484	鮎川村	2	1		
7214	本宮市	29	12	7501	石川町	1	1		
7301	桑折町	3	2	7502	玉川村	7	2		
7303	国見町	7	2	7503	平田村	6	3		
7308	川俣町	-	-	7504	浅川町	2	1		
7322	大玉村	118	-1	62	-1	7505	古殿町	1	1
7342	緑石町	-	-	7521	三春町	165	82		
7344	天栄村	1	1	7522	小野町	18	3	8	1
7362	下郷町	-	-	7541	広野町	132	-1	97	-1
7364	松枝城村	-	-	7542	楢葉町	30	-1	20	-1
7367	只見町	-	-	7543	富岡町	-	-	-	-
7368	南会津町	1	1	7544	川内村	21	15		
7402	北塩原村	1	1	7545	大船町	3	3		
7405	西会津町	5	3	7546	双葉町	-	-		
7407	榊原町	3	1	7547	浪江町	1	1		
7408	猪苗代町	5	2	7548	轟尾村	-	-		
7421	会津坂下町	-	-	7561	新地町	8	3		
7422	湯川村	-	-	7564	飯館村	-	-		
7423	柳津町	-	-	合計	8,620	-23	4,100	-8	

富岡町	町内居住者		避難者数
	1816	13	
			14

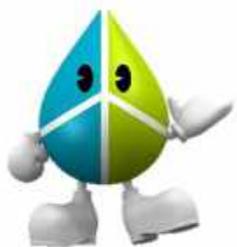
県外避難2,119人(うち国外2人)

- ①茨城県 466人
- ②埼玉県 308人
- ③東京都 269人

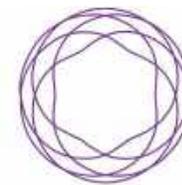
県内避難 8,620人

- ①いわき市 5,341人
- ②郡山市 1,868人
- ③三春町 189人

富岡町内：791人 552世帯 ⇒ 2022年1月で約1800人



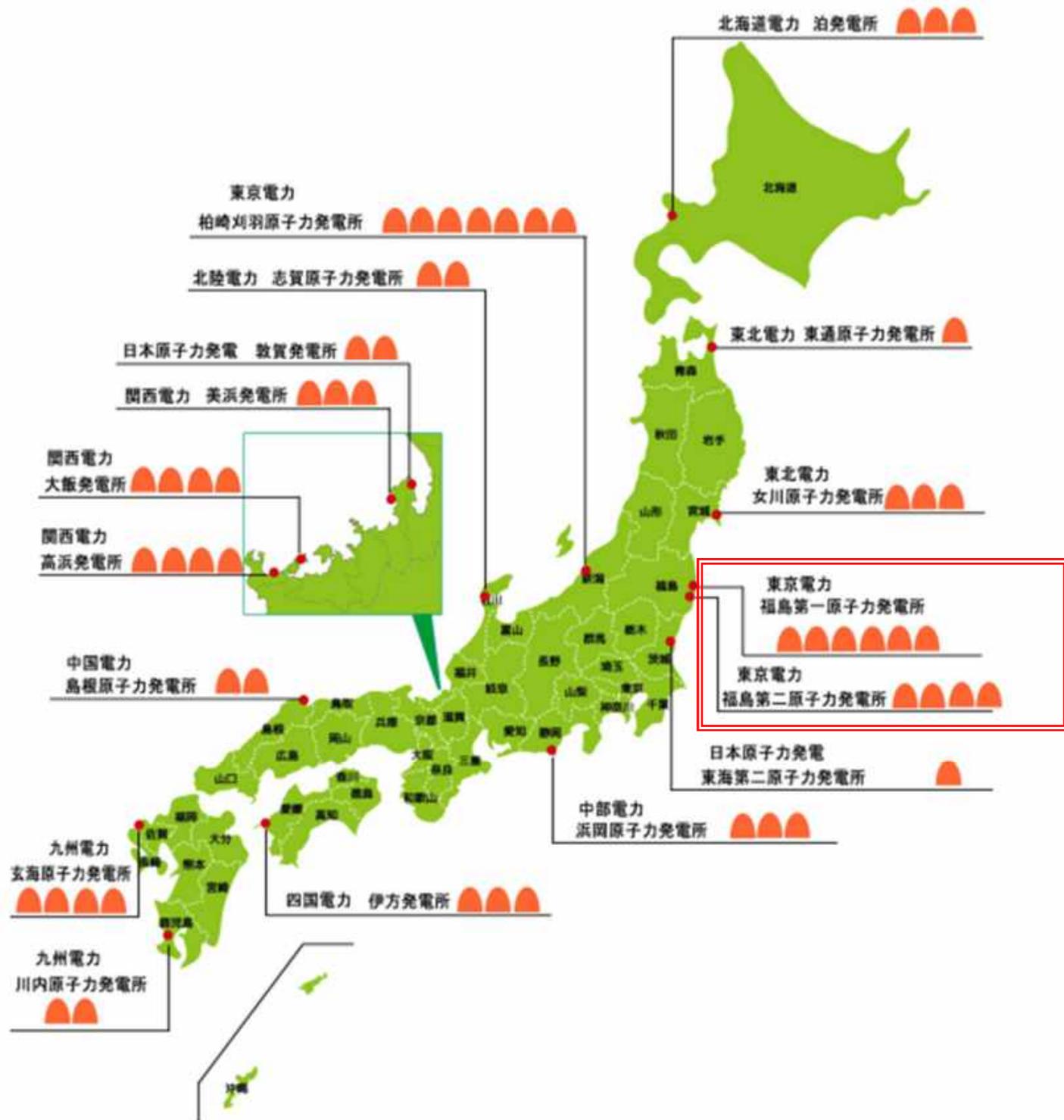
地域社会から見た双葉地域



地域未来牽引企業

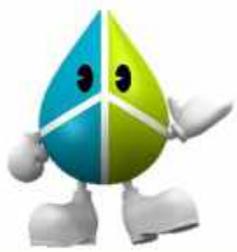
- 福島第一原発(1F)は後世にどのような形で伝えるべきか。1Fは、東日本大震災の一丁目一番地。奇跡的に事故を免れた福島第二原発(2F)は一丁目2番地。
- 1Fは事故廃炉で2Fは通常廃炉。確実な廃炉プロセスも重要であるが、立地地域の基幹産業創出、まちづくり、広域連携等の見通しが立っていない。
- 1F、2F、平行しての長期的な廃炉(約15キロ圏)。地震、津波、原発事故の多重災害。世界で前例のない取り組みとなる原発立地地域の将来の姿は？
- 国内外の原発立地地域の先例としての大きな意味と価値をもたらす。



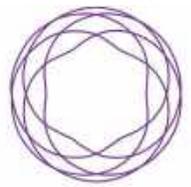


国内外の原子力発電所

順位	国・地域	原発数
1位	アメリカ	99基
2位	フランス	58基
3位	日本	42基
4位	中国	35基
5位	ロシア	30基
原発全基（全世界で31カ国）		439基
現在建設中		69基（内20基が中国）

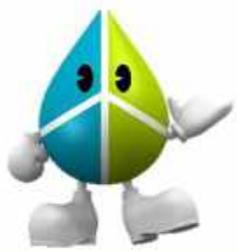


地域社会から見た双葉地域

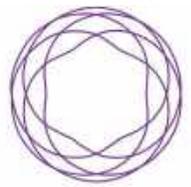


地域未来牽引企業

- 1Fの廃炉技術を通じて、先進的な遠隔技術、計測・解析技術の応用⇒例えば、3JA
- 2F:送電、変電、港湾等の既存ストックの有効活用⇒新たな電力・発電のあり方(発電所のリニューアル)
- 1F周辺の間蔵エリアは約1600ha、約1400万m³。将来、次世代が希望や夢を持てる未来志向のイメージに。2045年まで残り23年(カウントダウン)。2F周辺も同様の視点が必要。
- マクロ的な視点でのビジョンづくり、理念づくり、国家プロジェクトとしての位置づけや意味づけを明確にし、町村単位でない、地域全体として目指すべき姿を定めることの必要性。

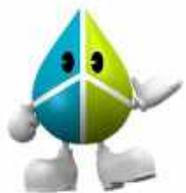


地域社会から見た双葉地域



地域未来牽引企業

- 広島・長崎は国内外から「平和」のシンボル。
- 福島は世界から“何”のシンボル？
- 地震・津波・原発事故の多重災害：前例がない唯一無二の地域。だから大きな価値として見方を変えていかなければならない。
- 後世に対して、どのような意味として語り継がれる地域にするか。
- 広島のように時間を掛けて多様な意見を交わすことで、“本質”に気づき、その価値として原爆ドームのようにリアルな部分を残した。無数の写真、映像を揃えてもリアルな一部に勝る物はない。
- 地域の将来の姿を深掘りすることで、その価値が世界遺産レベルに繋がると考える。



世界でも前例のない復興へのチャレンジ

福島から社会的課題解決の先例をつくり、
将来の地方そして世界の課題解決のために。
福島のこれからは、広く社会への恩返しであり、
また、一つ一つの結果の積み重ねが、
故郷を離れざるをえない避難者の希望に。



世界でも前例のない復興へのチャレンジ

この地域の将来の姿をどのように描くか、その結果次第で半永久的に福島県全体のイメージに大きく影響する。

廃炉の先の未来が福島そして日本の未来にも繋がる。



おわりに

- ◆ **先入観は可能を不可能にする**（大谷翔平）
- ◆ **諦めることを諦める**（私の言葉）