

講演座談会（ZOOM WEB会議）

台湾のエネルギー事情、原子力の最新事情

～来年の総統選挙を控えて、原発回帰は可能か？

（台湾能源與核電最新資訊～明年總統大選前夕，核電可能復活？）

謝牧謙

輔仁大学跨文化研究所兼任教授

主催：エネルギー問題に発言する会

共催：原子力学会シニアネットワーク連絡会

時間：2023年7月21日（金）13:00～（台湾）14:00～（日本）

アブストラクト

2016年に民進党の蔡英文総統が就任し、「非核家園（脱原発国家）」を掲げ、2025年までに原発ゼロ、天然ガス50%、再エネ20%、石炭火力30%を目標とする。無くなる約10%の原発の発電量を補う再生可能エネルギーの普及がうまく実現できていないうえに、停電が相次いで発生している。台湾にとって2025年の「原発ゼロ」時に、エネルギーの安定供給の維持が困難なことは明らかである。来年総統選挙を控えて、与野党候補の民進党頼清徳、民衆党柯文哲、国民党候友宜氏は次々と原発緊急時稼働、核四再開、または原発稼働延長を表明している。原発回帰を果たせるか否かは、2024年の次期総統選挙に関わる。

本報告は下記の内容を含む：

- 一、脱原発政策の課題。
- 二、再エネの問題点。
- 三、企業会、日米工商会の意見。
- 四、与野党総統候補者のエネ論議。

台湾の政治体制～3つの政治的立場

- * **統一派**（中国ナショナリズム）：中国大陸との統一を志向する。
- * **独立派**（台湾ナショナリズム）：中華民国を解体し台湾共和国の建国を志向する。
- * **現状維持派**（「台湾アイデンティティ」を抱く層）：最も支持が多い、台湾に対する愛着と統一に拒否感を持っている人たち。

「聯合報」の世論調査～過去10年間（2013-22年）の勢力比、

独立支持	30.2%、
現状維持支持	49.8%、
統一支持	14.3%。

民進党のコア支持者は独立派、国民党のコア支持者は統一派である

（米国は、中国に支配されない台湾の現状の維持が国益である。この考えは民主党、共和党の両党に共通している）

- 一、脱原発政策の課題
- 二、再エネの問題点
- 三、企業会、日米工商会の意見
- 四、与野党総統候補者のエネ論議
- 五、日台原子力協力～思い出の写真

一、脱原発政策の課題

目標：2025年に原発ゼロ、天然ガス50%、再エネ20%、石炭火力30%

課題：

- 1, エネルギー安定供給 LNG輸入依頼
- 2, 電力需要の成長率が建設を超える
- 3, 予備供給率の低下
- 4, 電力コストの高騰
- 5, 再エネの発展不足

台湾は 2025 年の「脱原発」に向け、順次、稼働中の全原発を運転期限満了と同時に停止する予定である。そのため、なくなる約 10% の原発の発電量を補う必要がある。しかし、発電量を補う再生可能エネルギーの普及がうまく実現できていないうえに、停電が相次いで発生している。台湾にとって 2025年の「原発ゼロ」時に、エネルギーの安定供給が維持できるのかは重要な課題となる。

これまでに論争となっているのが第四（龍門プロジェクト）原発である。第四原発の廃止は、現与党民進党の政治主張の核心の一つである。民進党は建設計画の凍結、商業運転の反対を一貫して主張している。一方で野党国民党は発電コストや電力供給の安定性などから、原発支持の立場を崩していない。然しながら来年の総統選挙を控え、停電事故の頻発、再エネの不足等、総統候補者は原発論争を繰り広げる。

1, エネルギー安定供給 LNG輸入依頼

天然資源に恵まれない島で、
必要な化石燃料のほとんどを
海外から輸入

地域を越えた電力網と
接続していない

予測を超えて
電力需要が増加

「非核家園」のビジョン
とエネルギー転換を促進



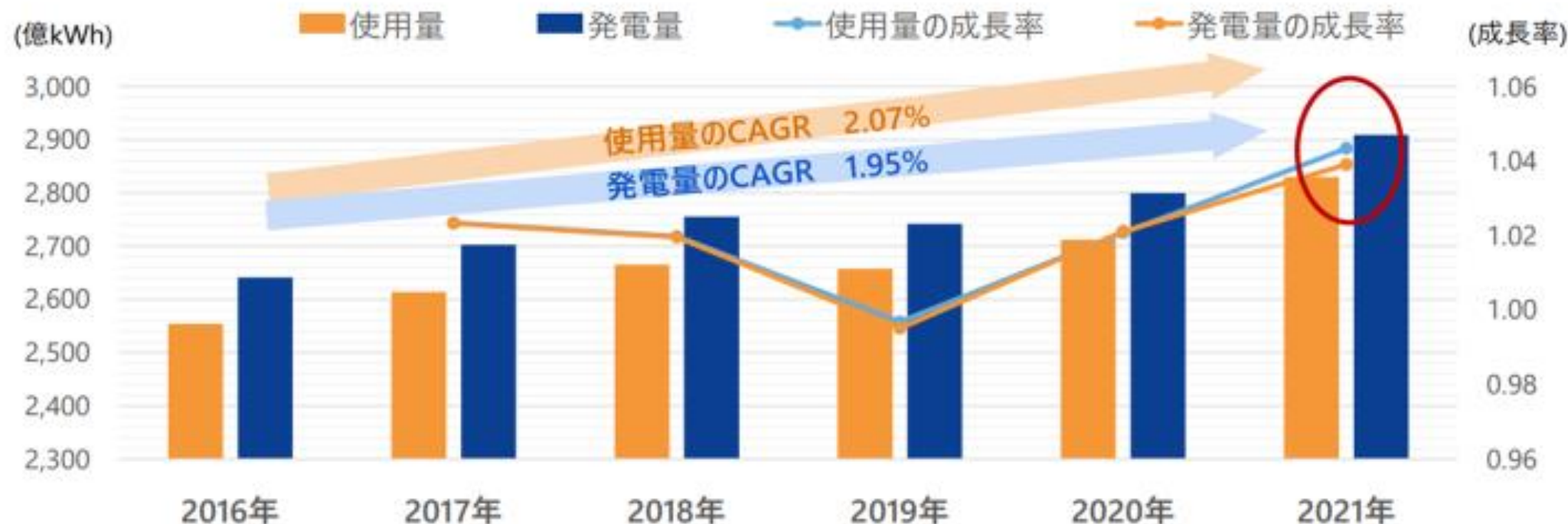
2025年LNG50% 達成不可能！

国内貯蔵量、一週間のみ、
エネルギー安全保障に問題あり！

2, 電力需要の成長率が建設を超える

台湾における電力需要の推移～使用量の成長率が発電量を超え、電力不足の問題が

台湾における電力の需給状況(2016~2021年)



	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
総計 (億kWh)	2641.1	2702.6	2755.5	2741.9	2799.8	2909.2
火力発電	81.9%	85.9%	84.1%	81.5%	82.2%	83.4%
原子力	12.0%	8.3%	10.0%	11.8%	11.2%	9.6%
再エネ	6.1%	5.8%	5.8%	6.7%	6.5%	7.1%

2022年

2881.5

82.42%

8.24~9.1%

8.27~8.6%

經濟部能源局

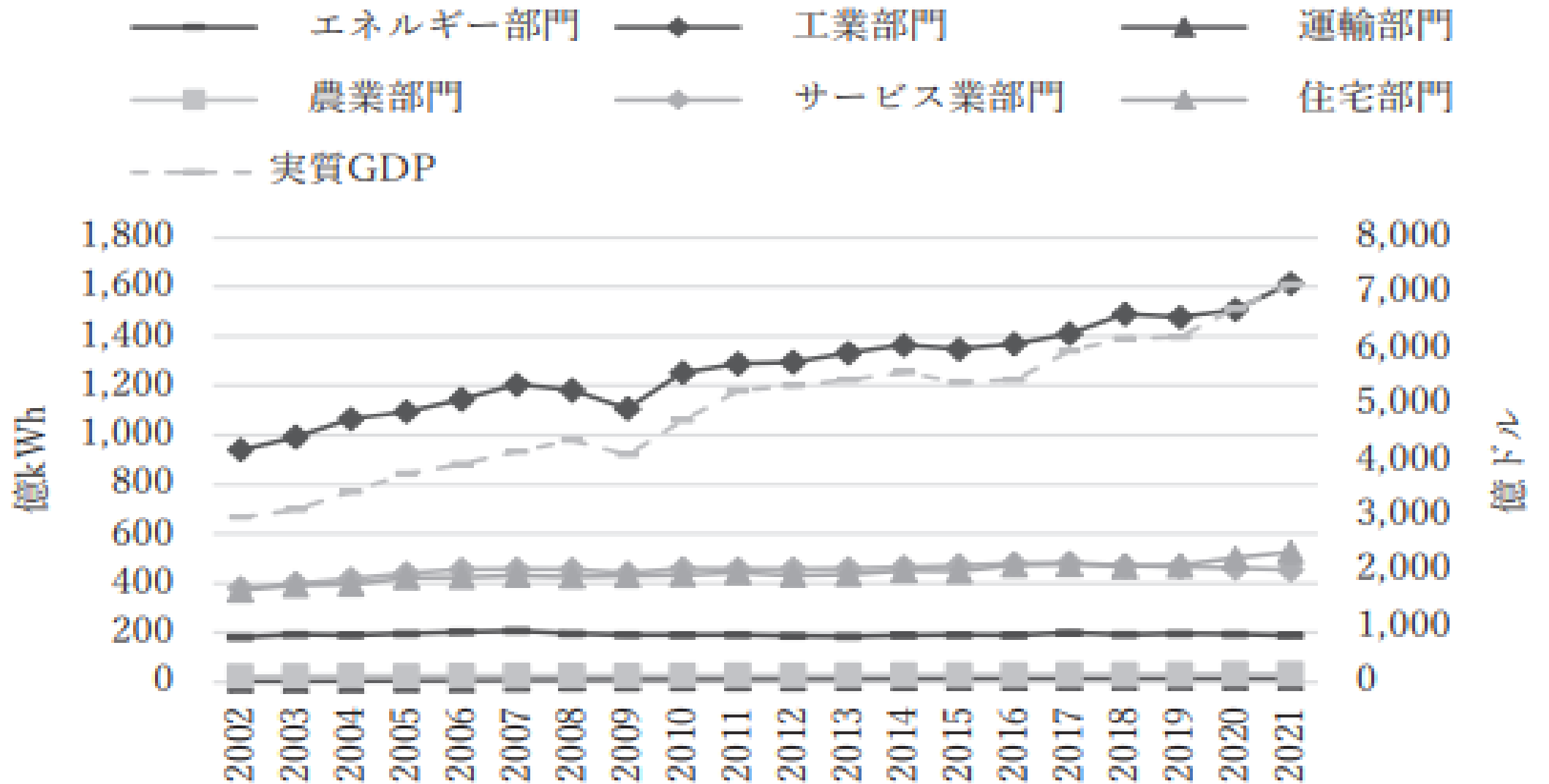
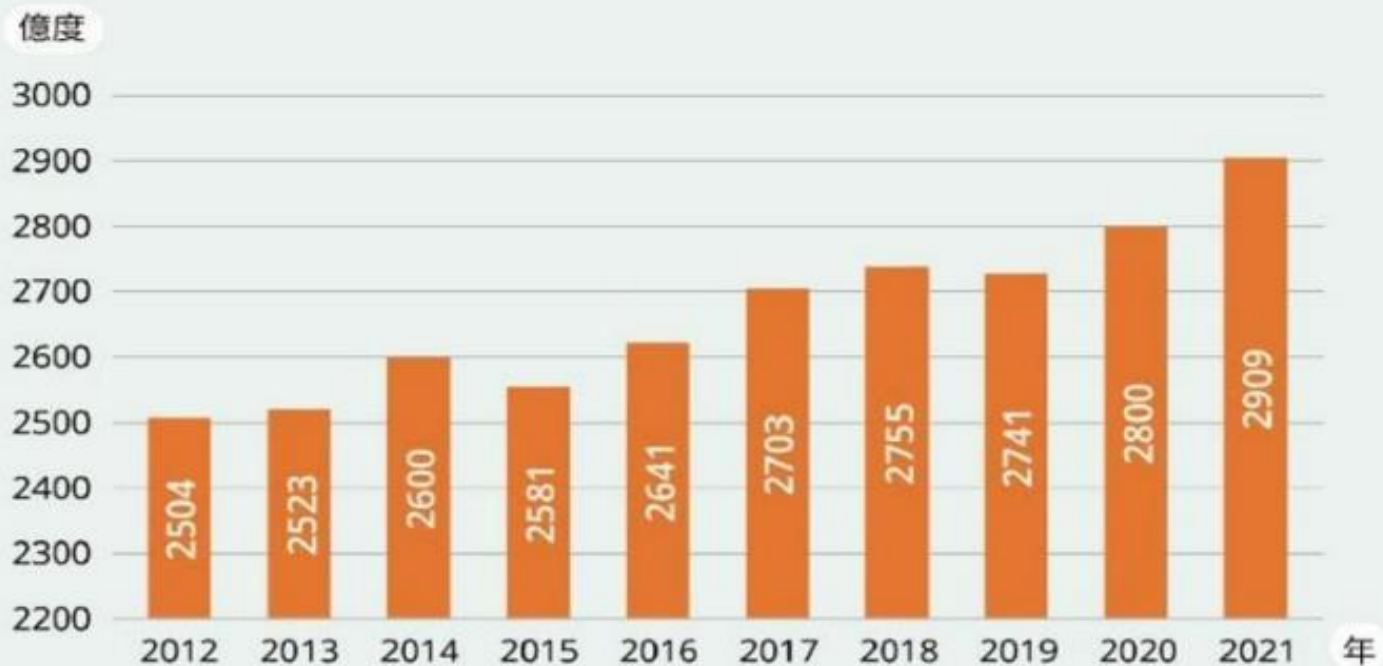


図 台湾における部門別電力消費量の推移

台湾における電力消費の成長は工業部門の成長による、そのうち、電子製品製造業の電力消費量が最大の多電力消費産業となる、とくに半導体産業の急成長の為、電力需要は年々予測値を上回っている。

圖一 | 臺灣過去十年的總發電量變化

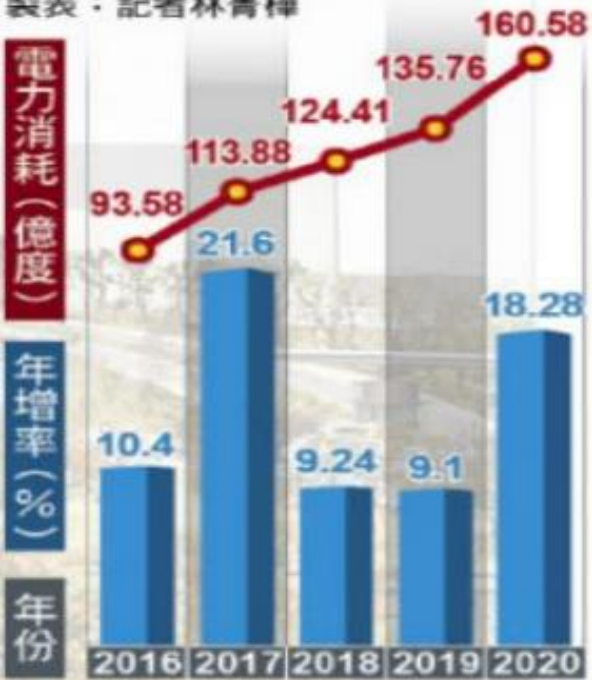
(資料來源：經濟部能源局)



臺灣在2012～2021年的年發電量呈現上升趨勢，從2504億度增加到2909億度，增幅度高達16.2%。

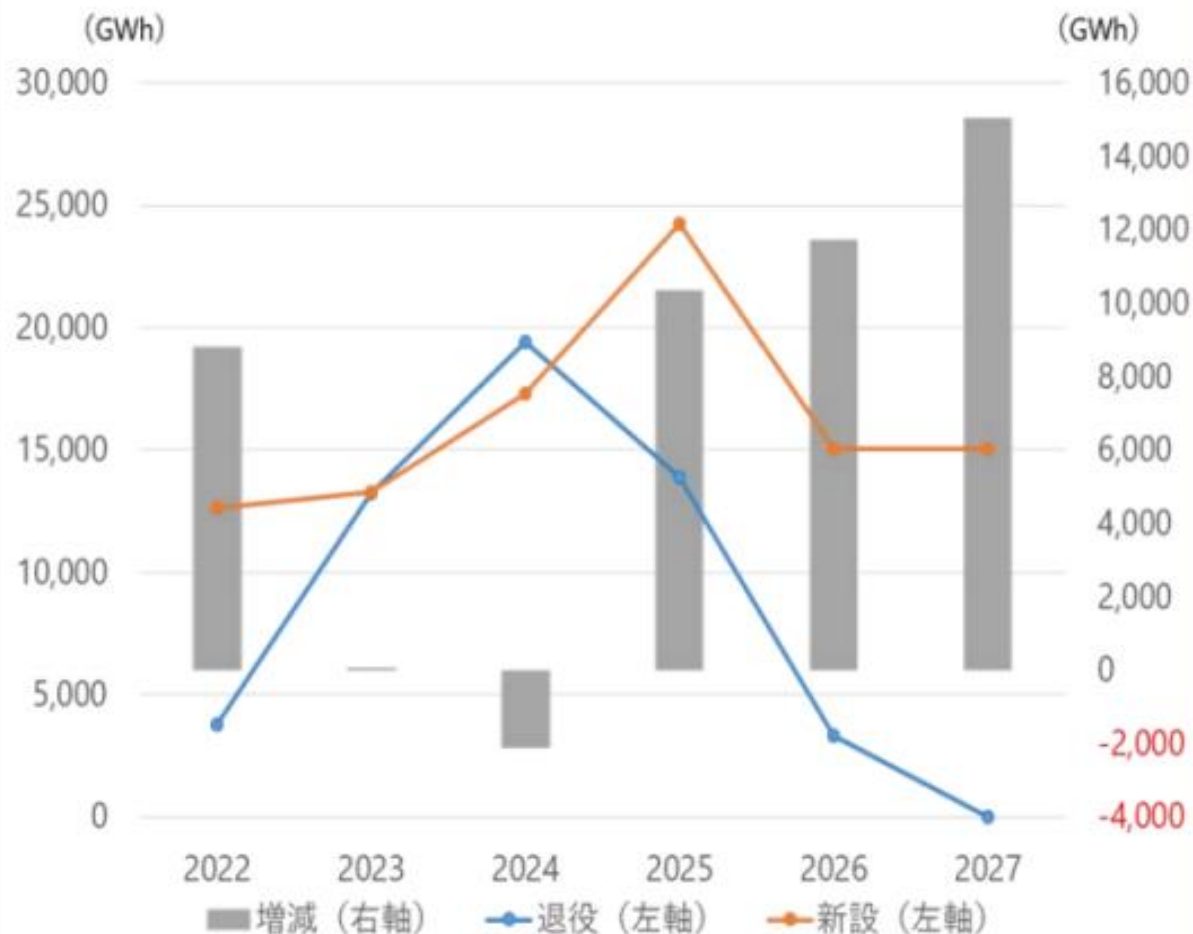
台積電近五年電力消耗

資料：台積電社會企業責任報告書
製表：記者林菁樺



TSMCは2020年全国発電量の5.9%を占め、2021年は7.2%、2025年の予想値は12.5% (2nm半導体工場運転開始)。ASMLのEUV露光装置一台電気使用量約1MW。

台湾電力の現状の設備利用率に基づく発電量

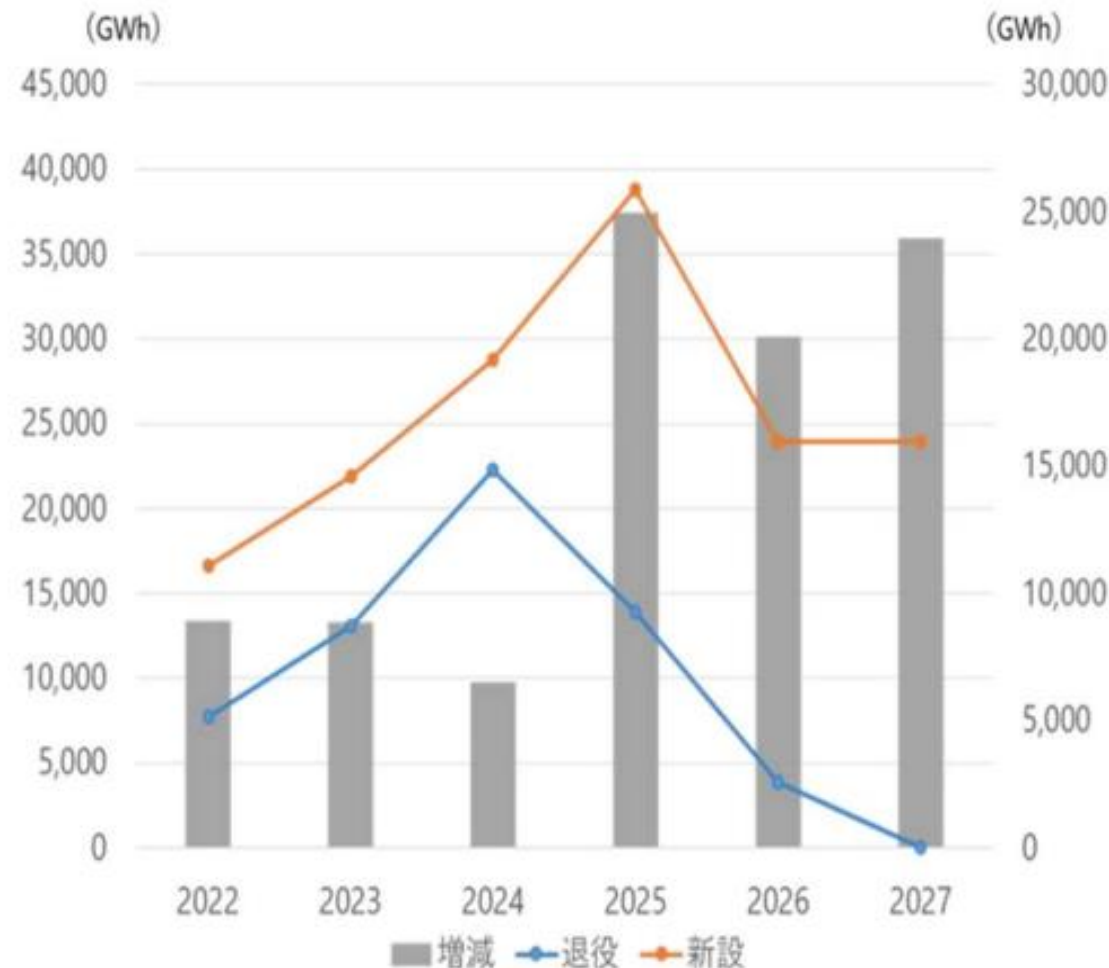


2023-2024 退役>新設 停電危機あり

【台湾電力の設備利用率】

石炭火力：68.9%	太陽光発電：12.0%
石油火力：29.7%	陸上風力発電：27.0%
ガス火力：39.4%	洋上風力発電：40.0% (海外参考値)
原子力：83.3%	その他の再エネ：50.0% (実績平均参考値)

一般的な設備利用率に基づく発電量

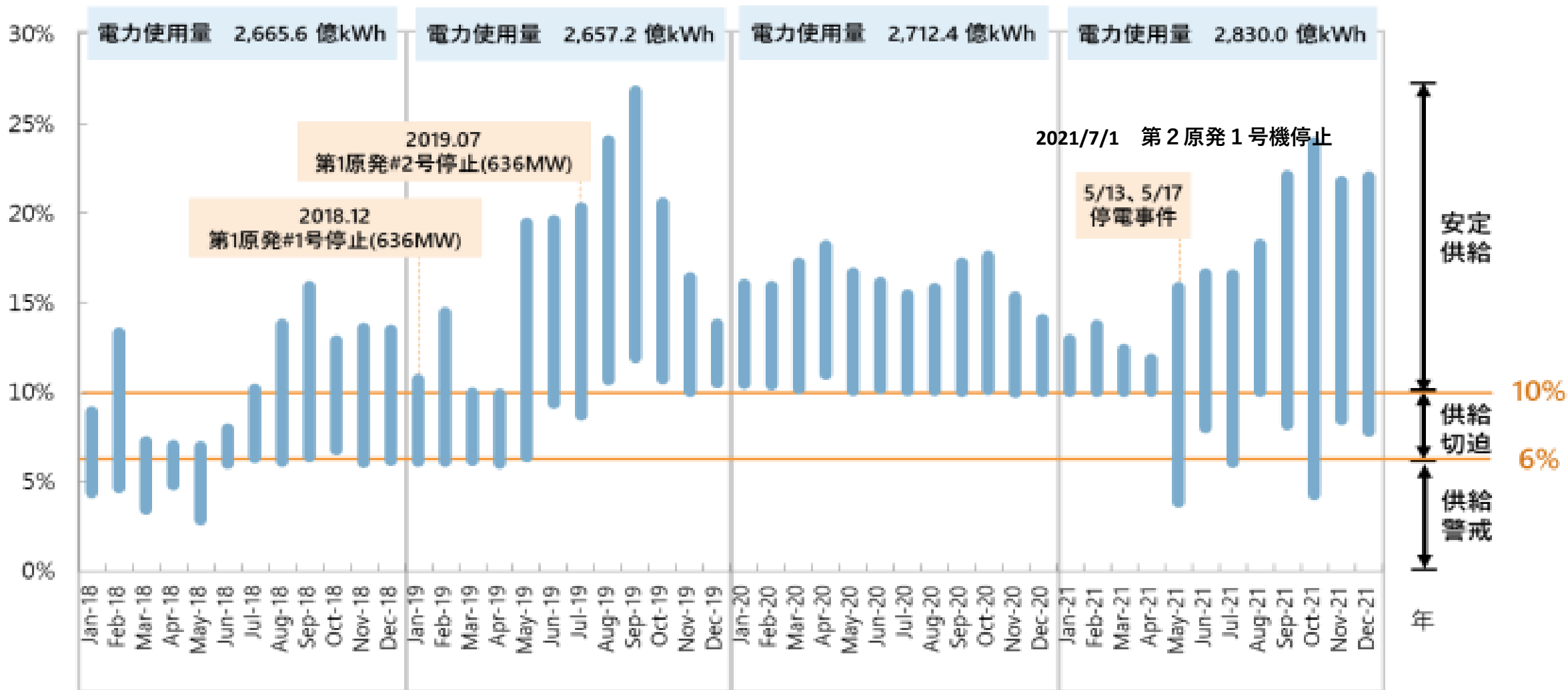


【一般的な設備利用率】

石炭火力：80.0%	太陽光発電：12.0%
石油火力：30.0%	陸上風力発電：27.0%
ガス火力：80.0%	洋上風力発電：40.0%
原子力：70.0%	その他の再エネ：50.0%

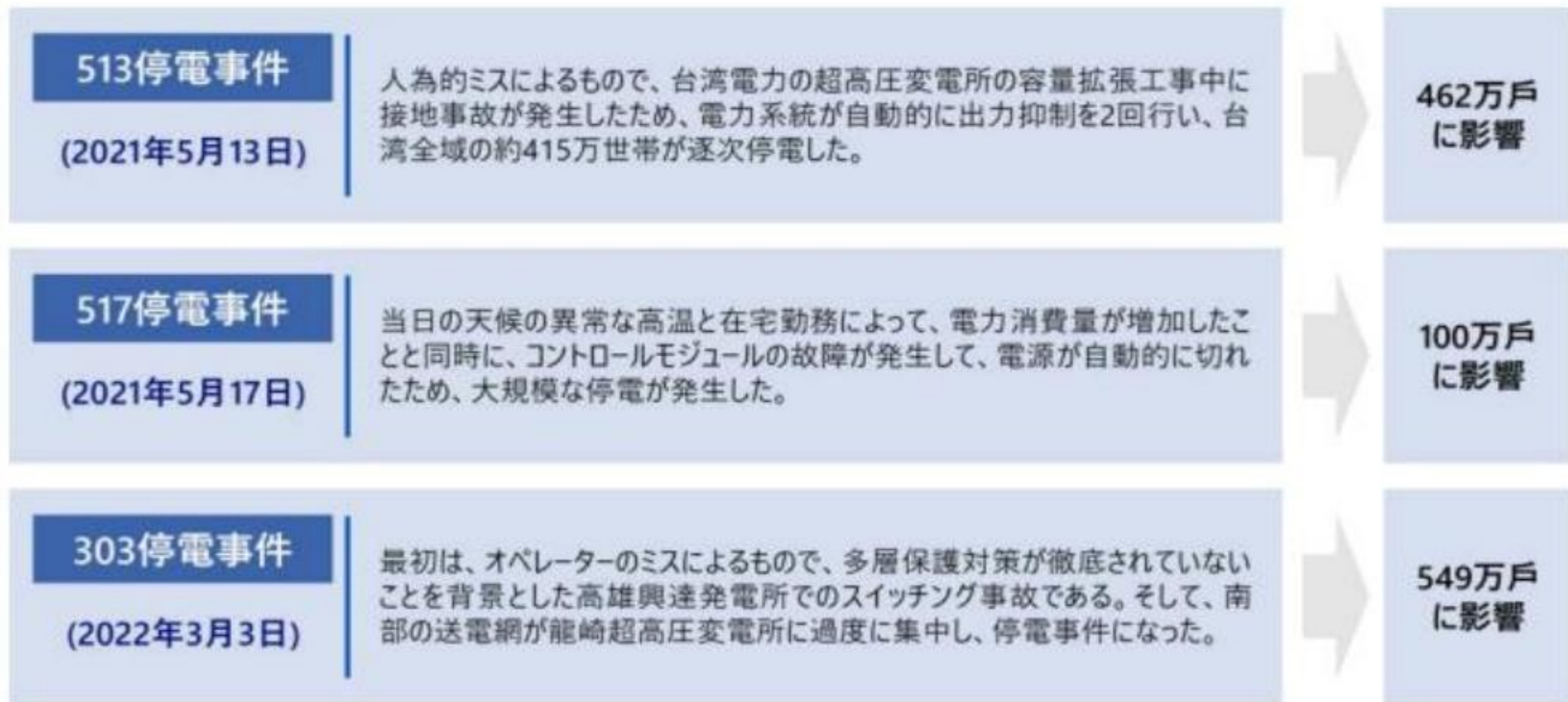
3, 予備供給率の低下～原発の停止による (運転予備力 10%以下 供給切迫 6%以下 供給警戒!)

図 台湾における運転予備力の推移



出典：台湾電力の統計資料 (2021) より NRI 台湾作成

予備供給率の低下～最近の台湾における大規模停電：



2023年3月20日 台北市士林、社子地区で突発大規模停電。

清大葉宗洸教授警告～2023、2024年 相次ぐ原発の廃炉と天然ガス発電所建設遅延で停電事故のリスクが最も高い！

4, 電力コストの高騰

ウクライナ・ロシア戦争や異常気象の影響により国際燃料価格が高騰し、台湾電力の燃料費が大幅に増加：

国営台湾中油公司	赤字	2021年	419億元
(元中国石油)		2022年	2173億元
国営台湾電力公司	赤字	2022年	2675億元
		2023年	2785億元 (推計)

核四建設費2858億元 (負債に相当) は含まれず

民間企業なら、とっくに破産！ 経済部は2023年に1500億元の予算を組んで増資株式を引き受ける、更に法改正して資本金を4000億元から6000億元に増資。

台湾の電力価格は産業用・民生用ともに2021年時点では世界で4番目に安い (下表参考)。

21年電力料金 2023/3/18 自由時報				
	住宅	前年比	工業	前年比
台湾	2.63	2%	2.84	15%
韓国	3.22	20%	3.08	27%
日本	7.73	30%	5.91	56%
米国	4.92	19%	2.95	34%
フランス	6.68	10%	4.79	47%
ドイツ	10.49	8%	7.73	26%
英国	12.53	73%	8.23	73%

単位=元/kWh 出典=18日付自由時報

台湾の電力価格は産業用・民生用とも世界で4番目に安い

台湾の電気料金が凍結し続ける主な理由は政治的要因（選挙票を獲得）である。

電力料金の4月引き上げ幅			
		上げ幅	対象
産業	高圧、超高圧電力	17%	2万戸
	低圧電力	10%	21.7万戸
	農水産業、学校	据え置き	8.7万戸
商業	3001kWh以上	5%	5万戸
	1,501～3,000kWh	3%	10万戸
	1,500kWh以下	据え置き	76万戸
住宅	1,001kWh以上	10%	34万戸
	701～1,000kWh	3%	59万戸
	700kWh以下	据え置き	1,231万戸

出典=18日付自由時報

2023/4/1から電気料金平均11%引き上げ
実際のコスト反映～76%値上げ必要！

各種發電方式之發電成本

發電コスト

項目 112年2月底止
單價 (元/度)

自發電力 (A) 3.78

火力發電 4.27

燃油 石油 8.06

燃煤 石炭 4.54

燃氣 天然ガス 3.97

核能發電 原子力 * 1.43

抽蓄發電 揚水發電 6.28

再生能源 2.30

慣常水力 水力 2.21

風力發電 風力 1.95

太陽光電 太陽光 4.62

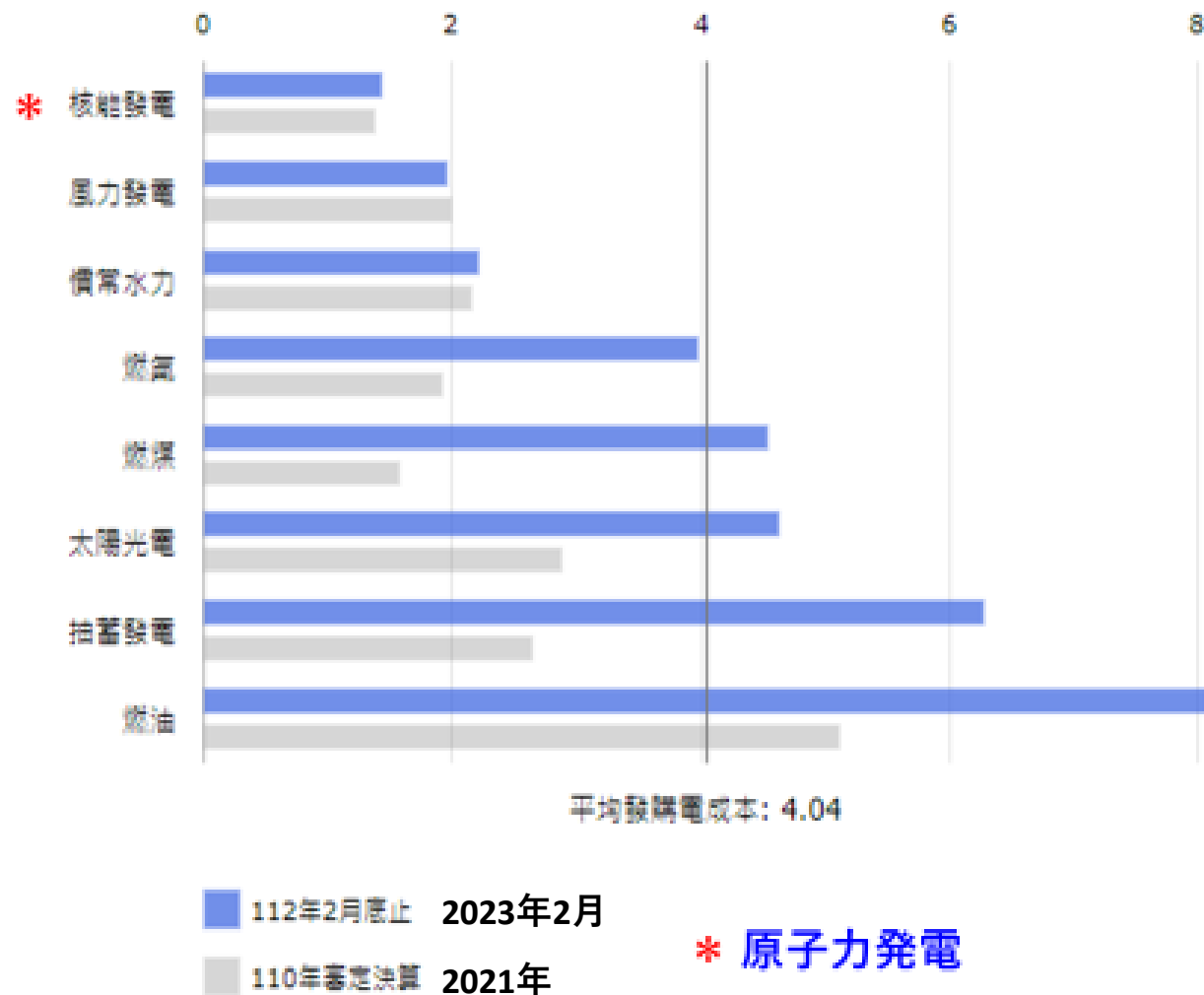
購入電力 (B) 4.80

發電コスト (2023年2月)

出所：政府網站資料

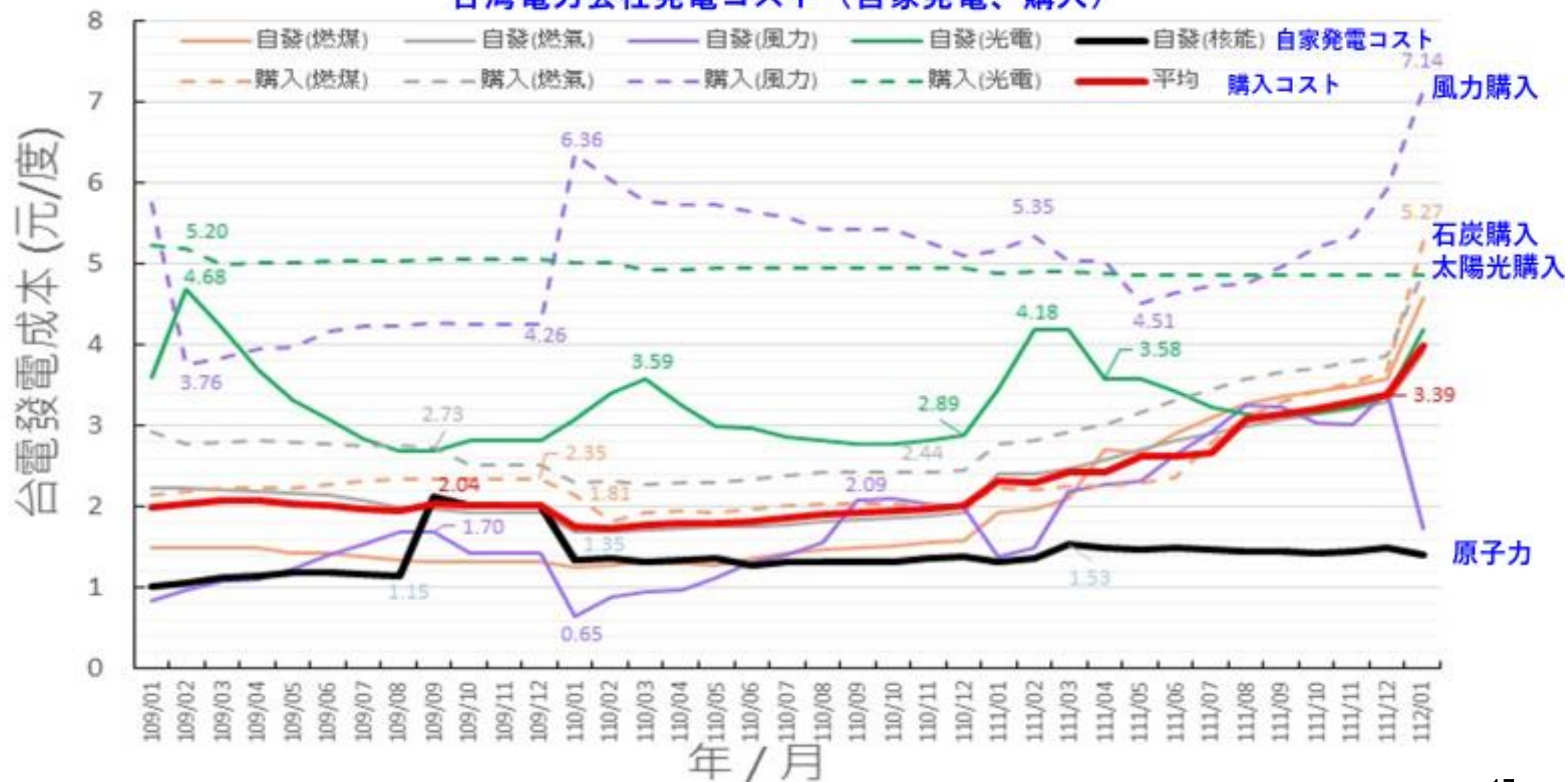
112年2月底止自發電力發電成本

單位：元/度



109/1 ~ 112/1 台電公司發購電成本

台灣電力会社發電コスト（自家發電、購入）



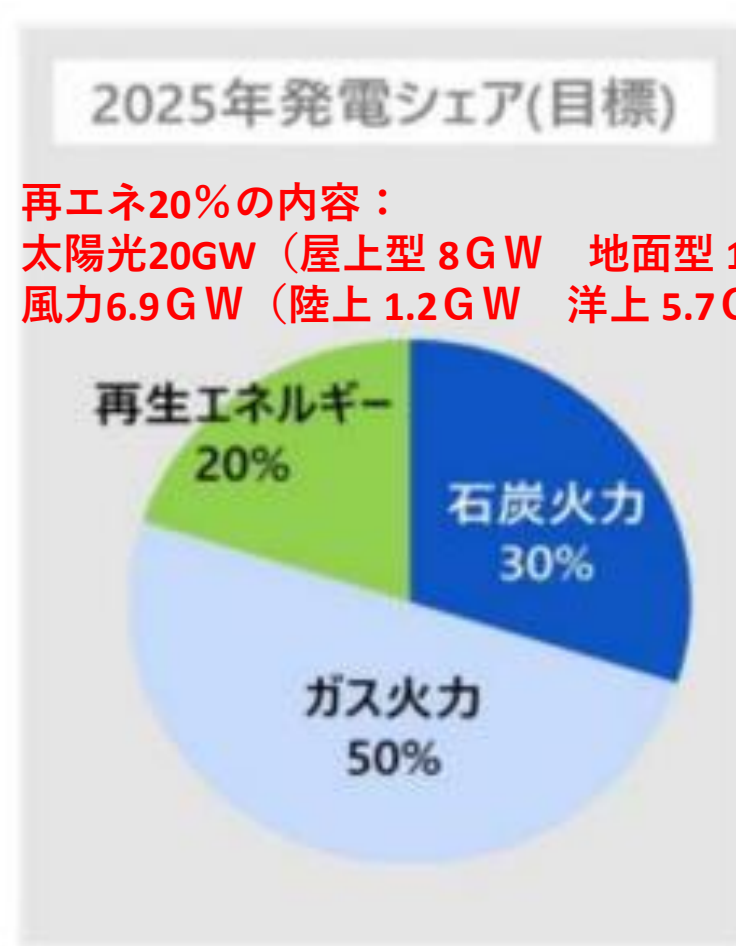
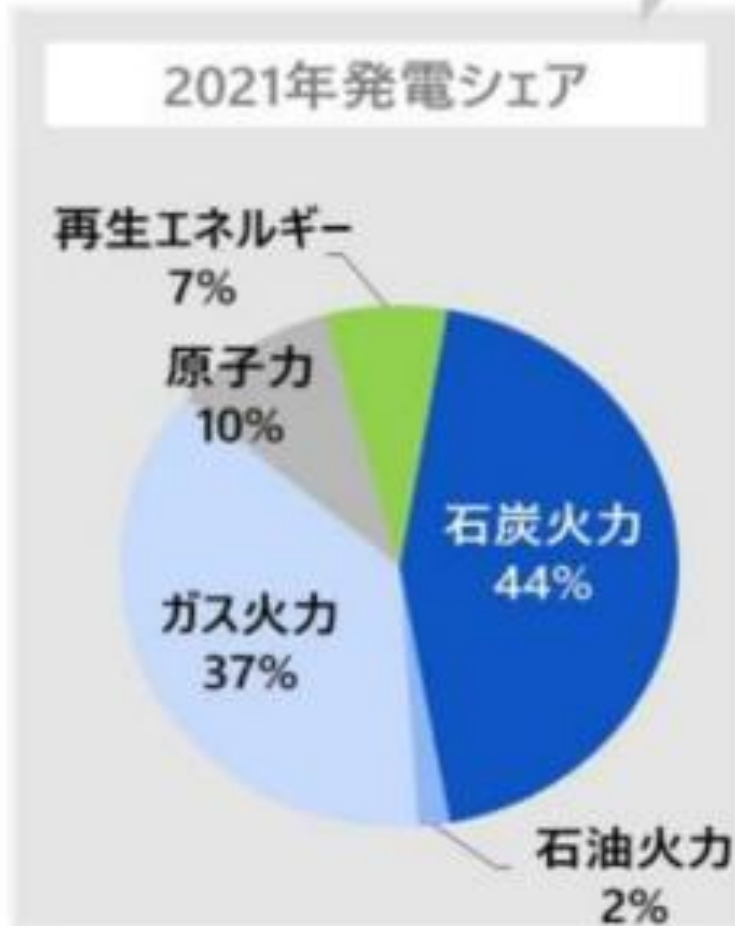
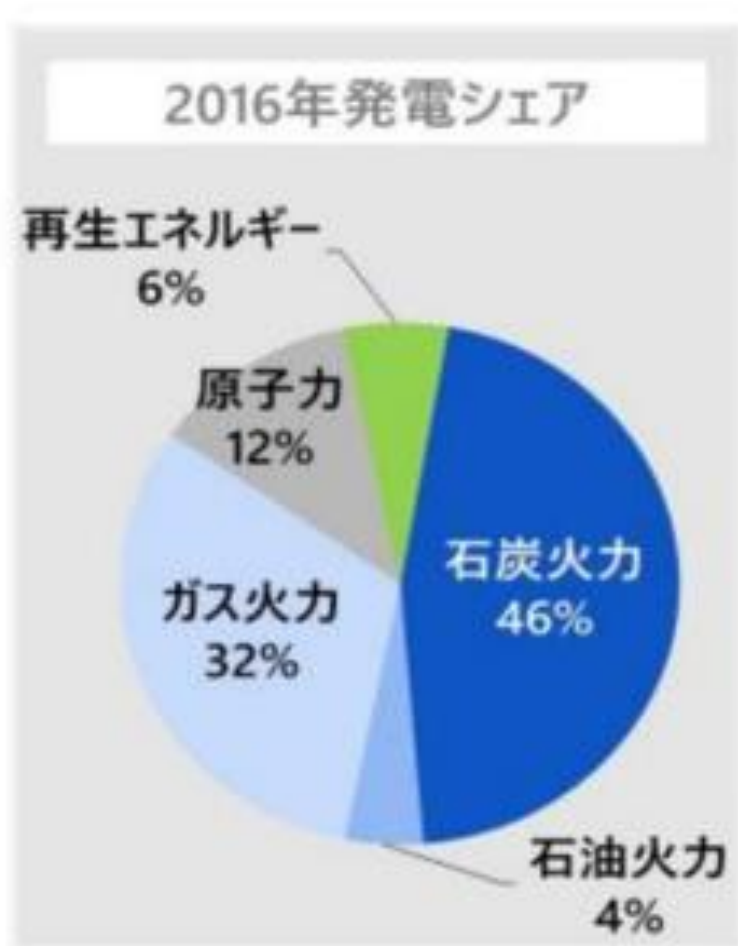
5, 再エネの発展不足 : 2022年 8, 6%のみ、2025年20%の目標達成不可能

電源構成		
	22年供給	26年目標
天然ガス	43.4%	50.0%
石炭	34.8%	30.0%
原子力	9.1%	-
再生エネ	8.6%	20.0%
その他	4.1%	-

出典=29日付聯合報

二、再エネの問題点

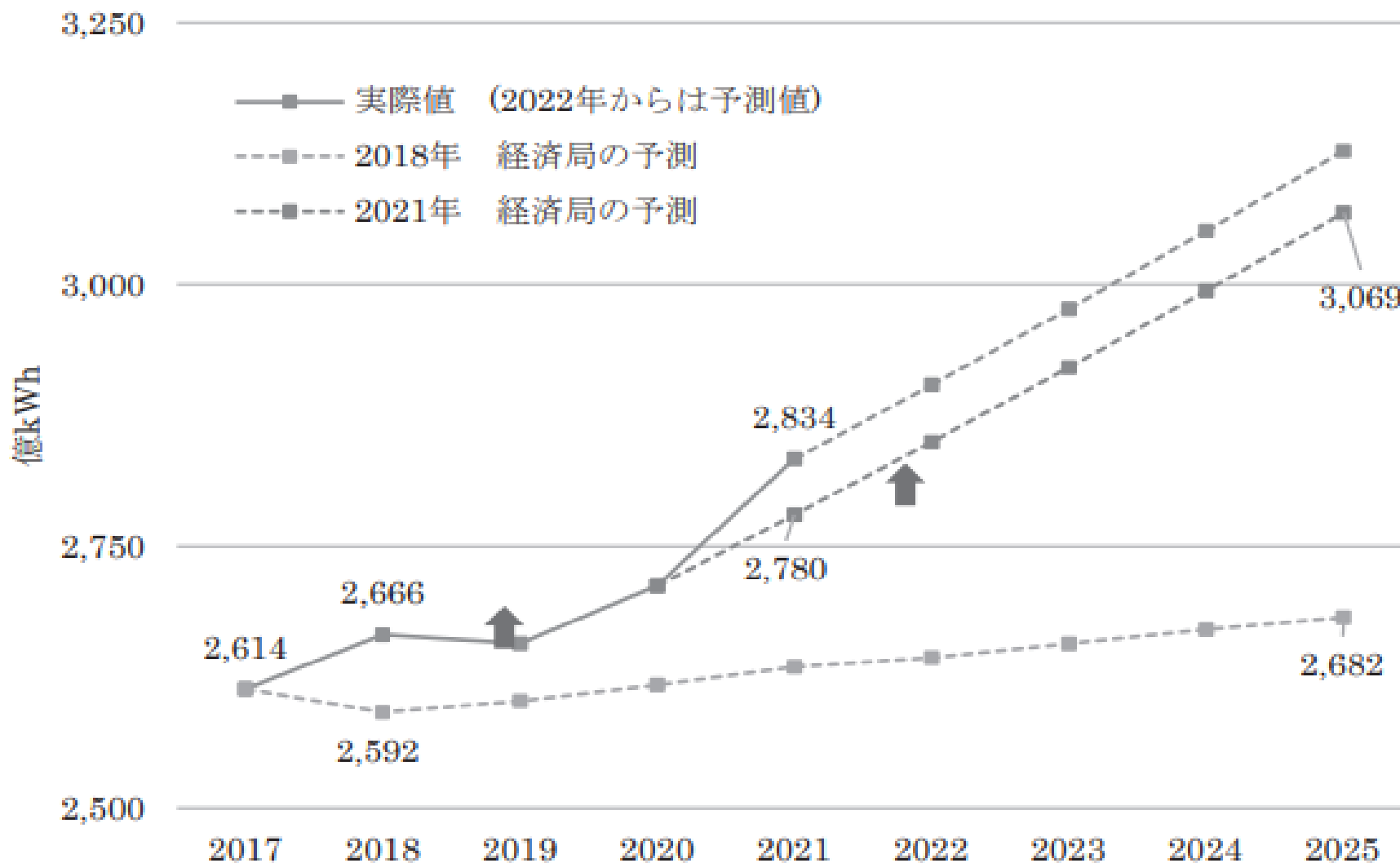
政府が掲げる「非核家園」 2025年のエネルギー比率目標



再エネ20%の内容：
太陽光20GW（屋上型 8GW 地面型 12GW）
風力6.9GW（陸上 1.2GW 洋上 5.7GW）

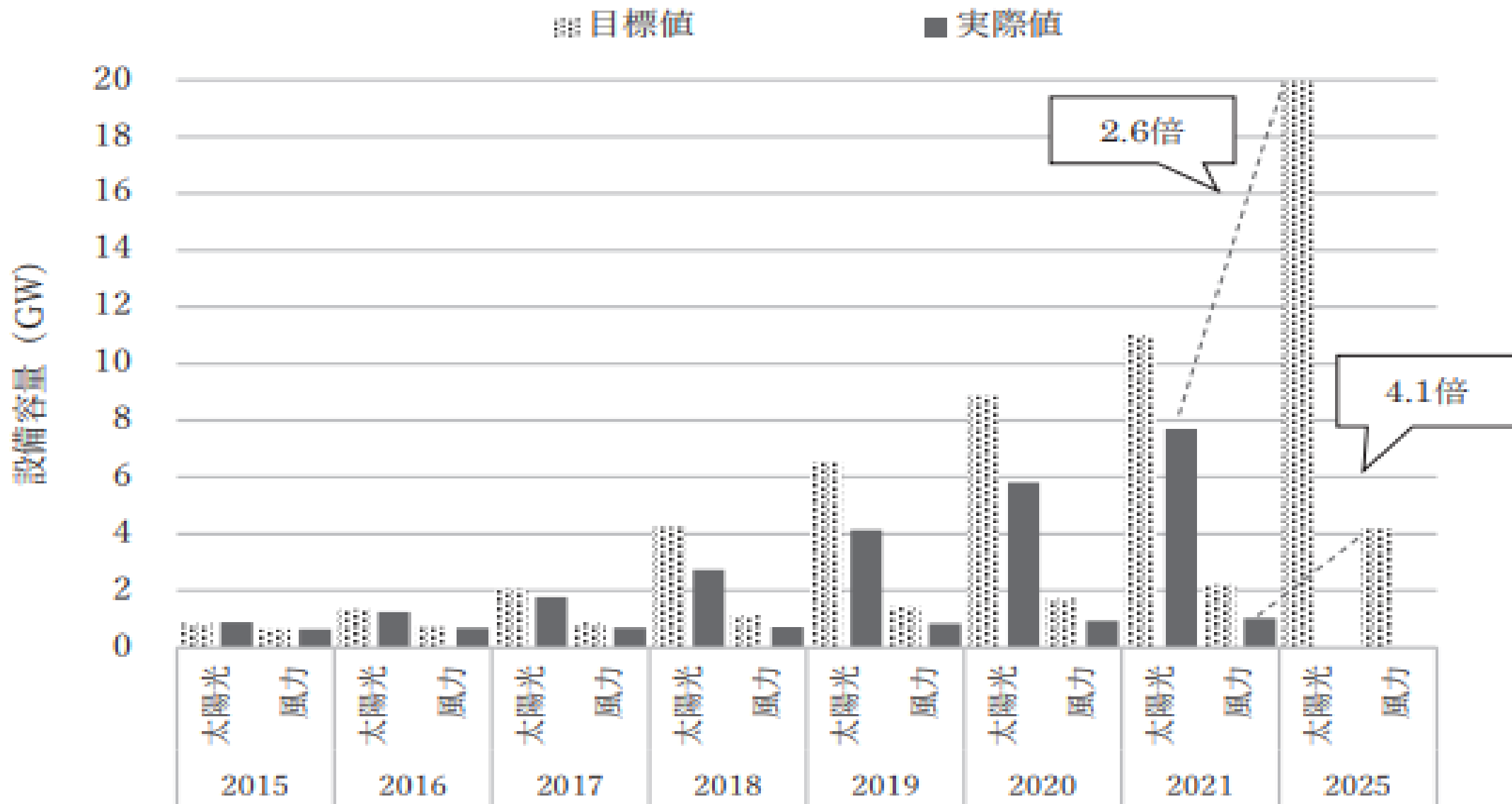
再エネ2022/1/3に
15.2%へ修正

台湾の再エネの目標値と実際値の差異



台湾經濟部能源局の資料により作成

図：台湾の再生可能エネルギー目標値と実際値の差異

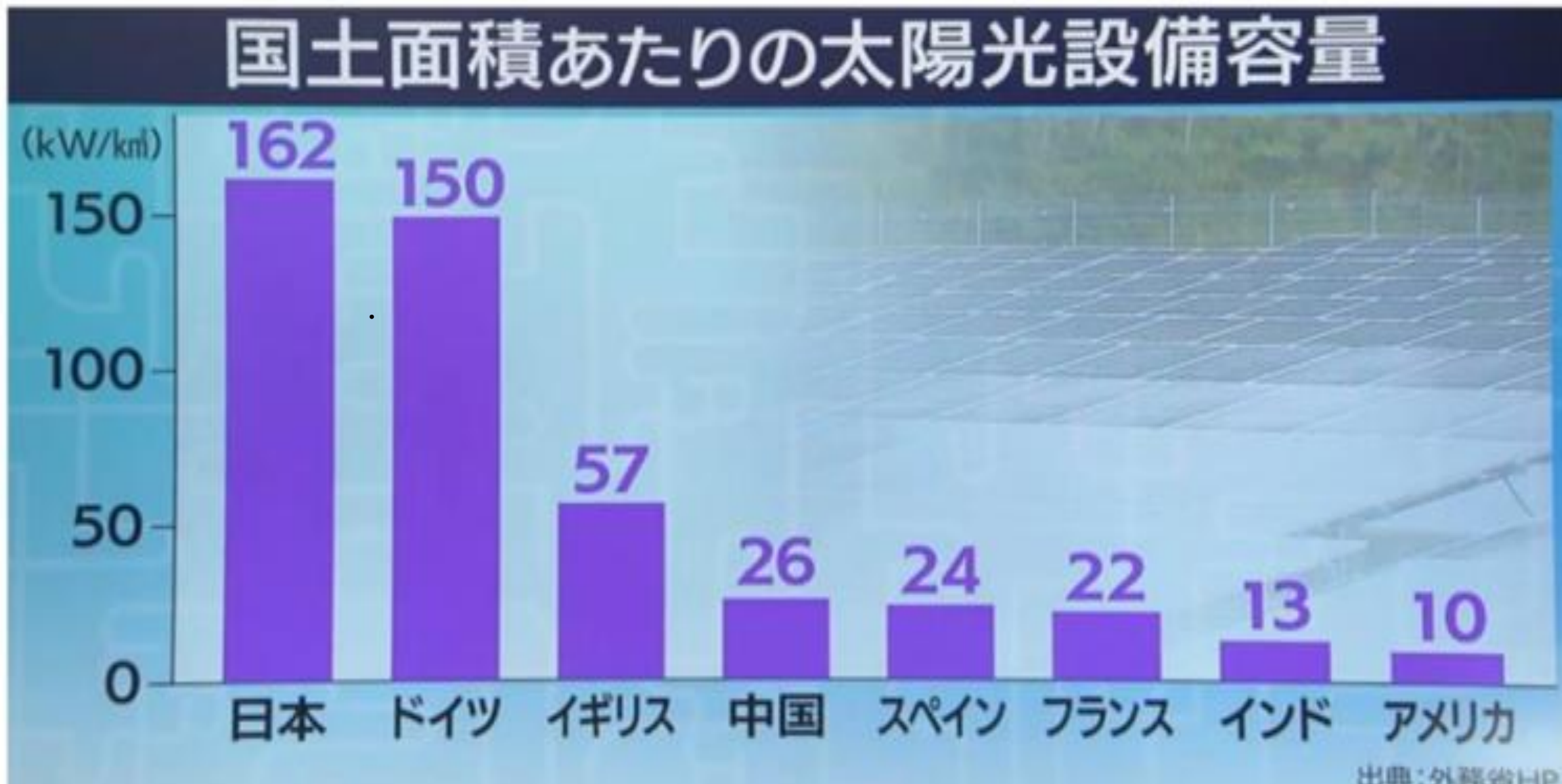


再エネ主力の太陽光と風力発電の問題点

- 一、装置空間不足～土地が狭く、人口密度も高い（640人/km²、日本は337人/km²）さらに土地の三分の二は山地で、土地の利用が限られている。
- 二、環境アセスメント～環境問題、騒音、電波障害等住民の反対。
- 三、申請手続～非常に複雑なプロセスが必要。
- 四、生態環境、伝統的な生活様式の維持など、ローカルな環境とのバランスを取ることに関する指針も早急に打ち出す必要がある。

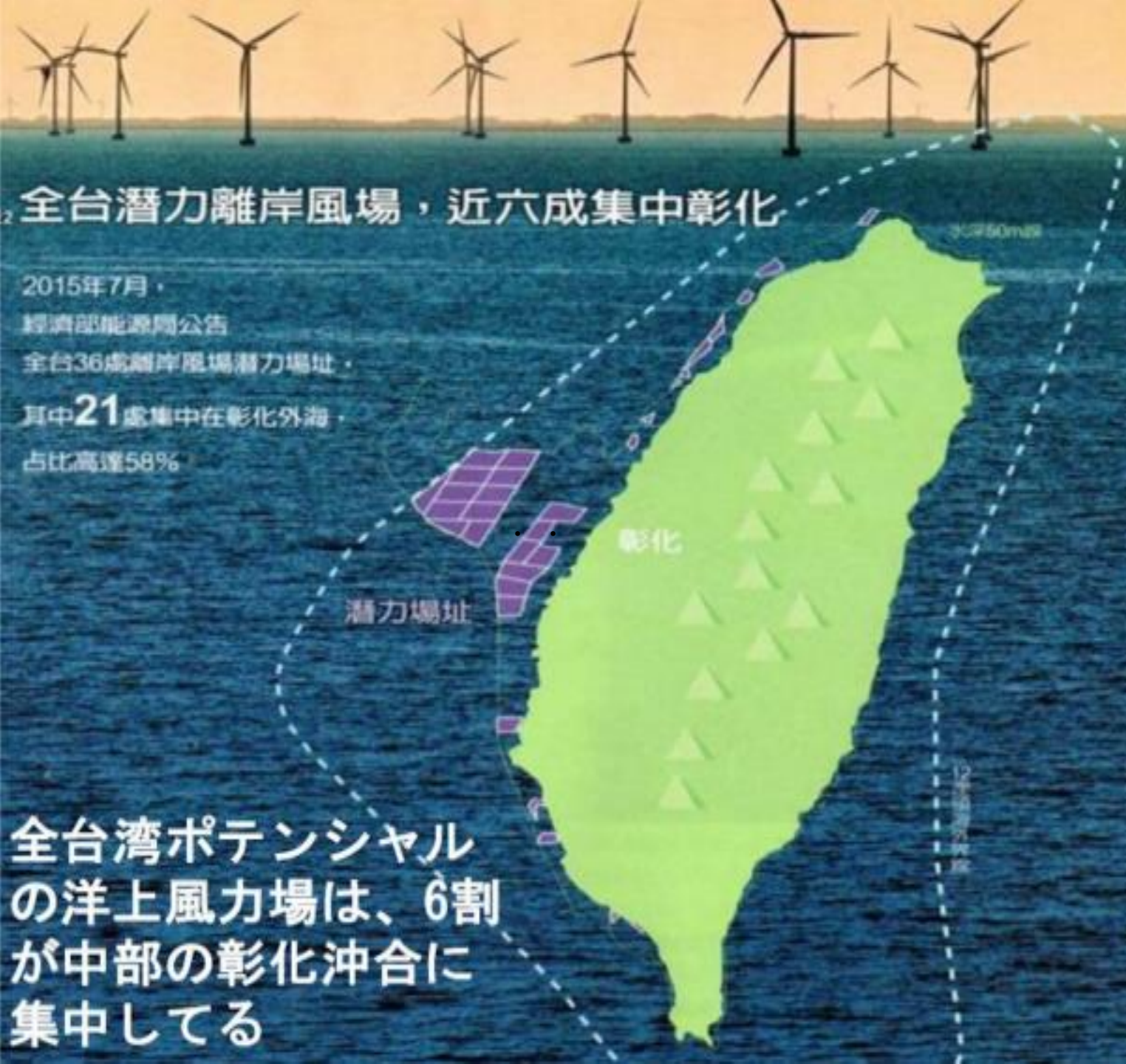
結果：計画通りに太陽光や風力発電の再生可能エネルギーの普及が実現できていない状況にある。

台湾太陽光設備密度世界一 2022年 300kw /km² 日本やドイツの2倍
(2025年 555kw /km²)



未來能源配比





全台灣ポテンシャル
の洋上風力場は、6割
が中部の彰化沖合に
集中してる

台湾は豊富な洋上風力エネルギー資源を有する。

全世界に最も優れた洋上風力場20か所の内、台湾海峡の台湾側に16か所あり、8割を占めている。

外国参加企業：

- * デンマークのØrsted Energy (Ørsted)、
- * ドイツのDade Energy Group (WPD)、
- * デンマークコーペンハーゲン・インフラストラクチャー・ファンド (CIP)、
- * ジャパン・ジェット・エナジー (JERA)、
- * カナダ・ノースランドEnergy (NPI)、
- * アメリカのプライベートエクイティ会社 Stonepeak、
- * オーストラリア Macquarie Capital (マッコリー) などが続々と市場に参入

表 台湾における洋上風力発電所プロジェクト（2020年） 日本JERAプロジェクトに参加

プロジェクト	発電事業者	設置海域	総容量等	開発段階	設置方式
フォルモサ1 (海洋風電)	オーステッド(35%)、 JERA(32.5%)、 マッコーリー グループ(25%)、 上緯新能源(7.5%)	苗栗県沖 約2~6キロ	4MW×2 6MW×20 計128MW	示範	着床式
台電示範	台湾電力(TPC)	彰化県沖 7.2~8.7キ ロ	5.2MW×21 計109.2MW	示範	着床式
フォルモサ2 (海能風電)	JERA(49%)、 マッコーリー グループ(26%)、 上緯新能源(25%)	苗栗県沖 約4~10キロ	8.0MW×47 計376MW	潜力	着床式
海龍風電	ノースランド パワー(60%)、 玉山能源(40%)	彰化県沖 約50キロ	14.0MW×38 計532MW	潜力	着床式
大彰化風電	オーステッド	彰化県沖 35.7~50.1 キロ	計900MW	潜力	着床式

図 台湾の洋上風力発電所設置（計画）海域



JERAは台湾苗栗県の洋上風力発電事業「フォルモサ1」および「フォルモサ2」へ参画、「フォルモサ1」の安定運転に加え、2023年1月に風力発電機の据付工事が完了、「フォルモサ2」の商業運転開始に向けて、全力で取り組んでいる。2023年6月彰化県の洋上風力発電事業「フォルモサ3」はマッコーリー社の子会社である Corio社に譲渡。²⁷



台湾洋上風力発電事業フォルモサ2の完工式典に出席した台湾の蔡英文総統（左5）とJERA可児行夫会長 Global CEO（左6） 2023/05/16



台湾の発電所配置と設備容量 (2021年)

風力は中部、太陽光は中、南部に集中している

三、企業会、日米工商会の意見



蔡英文總統会見議論の焦点：

低炭素エネルギー：エネルギー政策の再検討、原子力、水素などいかなるエネルギー源を含むべき。

兩岸関係：必要に応じて調整すること。

金融議題：金融業界におけるM&Aを促進する環境の整備。

介護サービス：介護の産業化を推進、生命保険への設備投資。

工商團體面見蔡總統聚焦議題

議題	内容
低碳能源	● 重新檢視能源政策 ● 核能、氫能等任何能源都應列入
兩岸關係	● 必須要有所調整
金融議題	● 打造有利金融業併購的環境
長照服務	● 推動長照產業化 ● 開放壽險資金投入 (製表：譚淑珍)

企業会の提案

産業界からは電力不足への懸念の声が上がり、今後20年の電力供給計画を見直し、原子力発電を予備電源として位置付けて、運転停止中の原発の再稼働で電力の安定供給を図るべきであると訴る。

- * 新境界文教基金會副董事長、和碩聯合科技董事長童子賢はエネルギー政策の見直しを求め、核一、核二の再稼働を主張し、「脱炭素」は目前の最優先要務である。
- * 台塑公司是SMR採用を提案。
- * 台積電(TSMC)董事長劉德音曰く：政府は2025年電力不足はないと言っていますが私たちは信じることはできない。
- * 工商協進會理事長吳東亮は日本九州を例に挙げ、九州は現在原発4機運転中。電力の安定供給と安いコストでTSMCを誘致できた。核一、核二の再稼働と核四の運転開始を要求する。
- * 工總理事長苗豐強則再び向蔡英文に提案：再生可能エネルギー比率が目標に達する前に、既存の原子力発電所の稼働延長を真剣に検討すべきである。そして、2030年の電力供給の安全性を確保し、炭素削減の目標を達成するには、石炭、ガス、原子力、水素エネルギーなど、あらゆるエネルギーを考慮する必要がある。

アメリカ工商会(2023台湾白書) 台湾のエネルギー政策を厳しく批判!

蔡政府要害 能源政策 美商會嚴厲批!



台灣美國商會《2023台灣白皮書》

- 台灣雖然力求大幅調整能源結構，然而進度遠遠落後，影響產業運作及國家安全
- 建議思考更多能源選項，政府應提出確保電力充裕政策

經濟部:

再生能源的發展有成長曲線，過去起步較慢，目前已進入穩健成長期，另也將持續改善商業環境以鼓勵投資。

台積電董事長 劉德音
政府說2025年不缺電
「我們只能相信」



經濟部長 王美花

因應緊急狀況，盤點電力韌性，除增加綠能供應，以提升能源自給率，核能也可能成為討論的一環。



賴清德競辦

台電核一廠水保計畫
變更設計被新北卡關。



國民黨發言人 林家興

台積電為「護國神山」，對民進黨能源政策也如此無奈，民進黨主席賴清德對能源政策立場反覆，有如詐騙集團，民進黨儼然成為國內企業最大的絆腳石。



中央不要再用鍋，要扛起責任處理核廢料，這八年來賴清德當過行政院長、副總統，也是萬里人，有關心過核廢料處理嗎？擁有權限的人不去處理，這個問題還推到地方來。



前台北市議員 羅智強

三個黨的總統參選人至少對核能有小小的公約數，現在非核家園派的賴清德也把核能當作緊急備用，雖然是開了一小小扇門，但已經破了非核家園的功了。



台灣天然氣佔比 前立委 郭正亮

的目標是50%這簡直笑死人了！日本到2030年規劃的發電佔比為天然氣30%，台灣卻是2025年就要把天然氣搞到50%。半導體、面板、石化、水泥、鋼鐵，這5項是台灣的高耗電產業，難道要把它們淘汰掉嗎？所以整體來說，蔡英文的能源政策根本就是胡來到底。去年綠電僅8.6%，事實上蔡政府的非核家園已經跳票了，在那邊吹牛什麼？



日米商工会の意見（2023/6/7）

一、台湾米国商工会議所

在台湾米国商工会議所が台湾のエネルギー政策への懸念を表明する「2023年台湾白書」を公表：エネルギー政策を厳しく批判し、台湾のエネルギー転換の進展は「遥かに遅れ」ており、産業の発展だけでなく、国家安全保障にも影響を及ぼしていると考えており、電力供給の安定を確保するための政策を提示するよう呼びかけます。

台北6月7日電（記者 鄭羿菲）台湾美國商會7日發布《2023台灣白皮書》再度提到能源供應議題，建議台灣政府需要採取迅速穩健的行動，才能確保環境永續及穩定能源供應。指台灣的能源轉型進度遠遠落後，未來用電量只會更高，政府應該提出規劃，確保供電穩定嚴詞批評能源政策，認為台灣能源轉型進度「遠遠落後」，不但影響產業發展，也衝擊國家安全，呼籲政府應提出確保供電無虞的政策藍圖。

二、台北市日本工商会（2022/10/7）

「新たな50年における日台協力の更なる深化に向けて」
台北市日本工商会は、今日2022年の政策提言のホワイトペーパーを発表し、今年には特に、台湾の水、電力、土地、人材の4つの問題に関心を寄せており、台湾では大規模停電が相次ぎ、台湾の電力供給の安定性に懸念を表明し、電力供給の安定性や水不足に対して徹底的な対策を政府に求め、電力供給安定の必要性を重視するよう提案する。

日本商工会議所は、カーボンニュートラルの目標に向けて進むことが非常に重要であると提案したが、台湾と日本の企業は、まず電力供給の安定化を政府に求めており、安価で安定した電力供給は台湾のビジネスの大きな利点である。政府には迅速かつ徹底した対応を求めます。

日本工商會關切台灣供電穩定 盼提徹底因應對策
台北市日本工商會今天發表2022年政策建言白皮書，今年特別關切台灣水、電、土地與人才4項議題，並對台灣供電穩定性表達不安，呼籲政府對供電穩定、缺水等提出徹底的因應對策

四、与野党総統候補者のエネ論争

- * エネルギー政策は2024年の大統領選挙の重要争点の一つとなり、
国家安全保障上の重要課題でもある。
- * 台湾総統選挙、第三勢力が台風の目 来年1月、米中関係も影響か

4-1、総統候補者の背景とエネ主張

4-2、最近の民意調査

2024年1月に行われる台湾総統選挙：どうなる選挙まで半年、
米、中、日との関係は？ エネルギー政策～原子力の行方は？
「92コンセンサス」は総統選挙の重大争点！



什麼是九二共識？
(一つの中国をそれぞれが述べ合う)

	
中華人民共和國 是中國	中華民國 也是中國

BUT
中國只有一個

政治背景～対中関係 蔡政権は中国との対立が強まり、軍事的緊張が高まる中、対中政策は最大の争点となる。 蔡政権は「抗中保台」の原則。

台湾政治は3つの政治的立場がある 民主化した中華民国の体制での現状維持、族群融和、少数派に配慮する多文化主義が台湾社会の主流になっている。

統一派（中国ナショナリズム） 中国大陸との統一を志向する～支持は次第に減少。
独立派（台湾ナショナリズム） 台湾共和国の建国を志向する～支持を拡大してきたが、過半数には距離がある。

現状維持派（「台湾アイデンティティー」を抱いている層）～最も支持が多い。
親米、親日、統一拒否、但し対中融和主張！

台湾「聯合報」の世論調査、過去10年間（2013-22年）の勢力比

独立支持30.2%、（民進党のコア支持者）

現状維持支持49.8%、（台湾に対する愛着と統一に拒否感を持っている人たち）

統一支持14.3%、（国民党のコア支持者）

選挙で勝つためには現状維持派の票が必要である。その現状維持派とは、確かに中間派であるが、無色透明ではなく「台湾」の色がついた中間派である。過去7回の総統選挙は、この「台湾アイデンティティー」の票を多く取った方が勝ってきた。

4-1、総統候補者の背景とエネ主張

来年1月に実施される台湾の総統選挙で、主要3陣営の候補がついに出そろった。与党・民主進歩党（民進党）の**頼清徳**（党主席・副総統、63歳）、最大野党・中国国民党（国民党）の**侯友宜**（新北市長、65歳）、第三勢力・台湾民衆党（民衆党）の**柯文哲**（党主席・前台北市長、63歳）の3氏である

2024年民進党（緑）、国民党（藍）、民衆党（白）、總統候補



民進党賴清徳

国民党侯友宜

民衆党柯文哲

台湾次期總統選の各党候補者			
政党	民進党	国民党	台湾民衆党
	与党	最大野党	第3政党
候補者	賴清徳 (63)	侯友宜 (65)	柯文哲 (63)
現職	副總統/ 党主席	新北市長	党主席
主な経歴	行政院長 (首相)	警政署長 (警察庁 長官)	台北市長
	医師	警察官	医師/教授

最近、總統候補は、論争のあるエネルギー問題に先駆けて積極的な立場を表明し、原子力発電が再び討論の焦点となっています。 經濟日報 2023/05/31



原子力政策の論争：

賴清德：緊急時第3原発の稼働を示唆。

侯友宜：2025年には非核家園の実現できず、核安全対策をしっかりと行い、核廃棄物を適切に処理することが重要であり、核エネルギーは選択肢の一つとなります。

柯文哲：不能只要台積不要核電，エネルギー政策を現実的に取り組み、原発稼働延期を。

政府声明：脱原発は国民の合意であり、政府の立場は今も変わっていない。

総統選挙のエネルギー論争～エネルギー政策が争点の一つとなる来年の総統選挙

与野党総統候補者のエネルギー政策への意見（表明）

頼清徳氏は28日に停止中の原子力発電所について、将来の緊急使用の可能性を維持する計画を提案し、非核家園政策の大転換と解釈された。

侯友宜氏は2025年までに非核家園を実現することは不可能であると述べ、核安全と放射線廃棄物の適切な処理が行われれば、原子力は選択肢の一つであると述べた。

柯文哲氏は、台積電を求めるだけでなく、エネルギー政策を現実的に対応する必要があると考えている。

郭台銘氏は原子力発電は世界の潮流、核四再稼働とSMR採用を主張。

政府は非核家園のビジョンが台湾の共通認識であり、政府の立場は変わっていないことを強調しました。

* 郭台銘氏は現時点（7月21日）尚総統候補参入表明ナシ。

民進党の頼副総統、緊急時の原発稼働を示唆（トップニュース）



電源構成		
	22年供給	26年目標
天然ガス	43.4%	50.0%
石炭	34.8%	30.0%
原子力	9.1%	-
再生エネ	8.6%	20.0%
その他	4.1%	-

出典=29日付聯合報

頼清徳は5月28日、台湾大学での学生との座談会で、仮に兩岸（中台）の衝突が発生し、**中国によって台湾海峡周辺が封鎖された際、稼働を停止した原子力発電所を緊急稼働させることを検討している**と答えた。台湾政府は25年の脱原発を目指してきたが、産業界からは電力不足への懸念の声が度々上がっていた。エネルギー政策が争点の一つとなる総統選挙で、民進党の方針が明らかになった。



核一核二如何緊急使用？洪孟楷
批賴清德髮夾彎又一彎
2023-05-29 10:50 聯合報

核へヘアピン曲がり頼清徳
さん はっきり話してくだ
さい！

頼清徳の意図は、台湾での
核エネルギーの持続的な発
展を支持するものではなく、
むしろ緊急時の電力供給源
を提供する方向性を示すも
のです。彼の目的は、非核
の家を否定することではあ
りません。

脱原発政策を緩めるか？

王美花・部長「緊急時の安全使用仕組みを検討」

29 May, 2023中央廣播電台



頼清徳副総統は28日、学生との座談会で、「もし兩岸関係が緊張し、天然ガスの輸入ができなくなった場合、エネルギー問題にどのように対応するのか？」と質問されました。頼清徳・副総統は、応急時の備えとして、関連機関は既に稼働停止の原子力発電所の再稼働を計画していると回答しました。

これに対し、経済部の王美花部長（大臣）は29日、「これには、原子炉の規制法が関係し、緊急事態が発生した場合、安全的に使用可能な仕組みについて検討するとともに、社会的なコンセンサを得るため国会との協議を行う」と話した。

これが「非核家園（脱原発国家）」という政策が変わる可能性を示唆しているかどうかについて、王美花・部長は、これは現在の状況での考えであり、今後、政治面、および社会面について、さらなる意思疎通が行われると述べ、「非核家園」の原則は変わらないと強調！

台灣海峽封鎖の事態が発生した場合、総統は「緊急命令」で原発2号機を再稼働させることができる



第2原発2号機 (985MG) が運転終了王美花経済部長「電力の安定供給可能」／2023/03/14

民進黨政府の立場：脱原発の原則は変わらない！

非核立場堅守未變

針對提問「被封鎖」極端外部

導致國安風險情境下所討論

不是常態狀態



侯友宜：原子力は私の選択肢である！

もし私が総統に当選すれば、必ず原子力安全をきちんとやり、核廃棄物も妥当に処理します。

最重要是不要缺電

核能就是我的選項

若當選總統一定會把核安做好

核廢料妥善處理

侯友宜

2022/12/24 向中央喊話不要老是把核廢料放在新北

批政府"非核家園跳票" 侯友宜表態:核能就是選項



国民党總統候補侯友宜：「原子力は私の選択です」は多様化エネルギー比率の一つであり、世界の潮流とも一致しており、当選したら原子力安全にしっかりと取り組み、核廃棄物を適切に処理しなければならない。

侯友宜：做好核安及核廢處理 讓多元能源配比符世界潮流

國民黨總統參選人、新北市長侯友宜（前中）29日表示，最重要是不要缺電，「核能就是我的選項」，是多元能源配比中之一，符合世界潮流；如果當選，一定做好核安，妥善處理核廢料。

2023/5/29 中央社

政策搶先攻泛藍
台北 Fm 90.7

TVBS新聞台 HD

台北 Fm 90.7



台北

民眾黨總統參選人 柯文哲

核二核三一定先延役 這第一點

更多新聞在這裡

TVBS

TBSニュース 2023/06/26 柯文哲氏は核エネルギー問題に直面し、核二、核三稼働延長、核四の「再検討」を主張、核エネルギーを使わない代償は高すぎると声明。

郭台銘（テリー・ゴウ）氏の総統選挙参入？

[台北 4月27日 ロイター] - 来年1月の台湾総統選への出馬を表明した鴻海（ホンハイ）精密工業創業者、郭台銘氏は27日、中国は台湾との戦争を望んでおらず、自身が総統になれば独立を宣言することはないため、攻撃しないだろうとの見解を示した。

台湾の東海大学で講演し、「私の理解では彼らは戦争を望んでいない。しかし独立を目指し、独立すれば戦争になる。彼らは台湾を自国の一部を見なしている」と述べた。

国民党の候補を巡っては鴻海精密工業の創業者、郭台銘氏も激しく争っていたが、党側が世論調査の支持率などを踏まえ侯氏に決めた。郭氏は17日、「侯氏を支援する」と表明したが、双方の支持者の間には大きなしこりがあり、党内の結束はこれからの課題になる。

郭氏曰く：原子力発電は世界の潮流、核四再稼働を主張。

郭台銘氏は2024年の総統争
いを諦めていません！

角逐2024總統大位 郭台銘沒放棄?

鴻海集團創辦人 郭台銘
放過孩子 拒絕...
拋高 防郭 今探訪

新北市長 侯友宜
「核能是我選項」
重啟核能自打臉?
金小刀戰法 拚聲量?

底挺郭派密會

前立委 林炳坤
叫... 民調起不...

前秘書長 李乾龍
沒要侯退, 確實有提很難選

前立委 林炳坤
唉呦沒聽過 我跟乾龍兄也很熟

更多相關新聞請訂閱 年代新聞

訂閱年代

「年代電視」～シャープを買収した鴻海精密工業の郭台銘（テリー・ゴウ）会長 総統選挙に参入？

台北市長侯友宜は6月2日の国民党の集会にて総統に当選すれば核二、核三は安全評価を経て再開を宣言。



郭台銘氏が来年の総統選挙に無所属で出馬するかどうか憶測を呼んでいる。邱毅元立法委員は郭台銘が独立候補として選挙に出る可能性は8割と予測。この数日の郭台銘の地方の有力者との集会の中で、ある人が彼が勝つ可能性が大きいと判断した。郭台銘はこれを聞き机を叩いて立ち上がり『勝算は大いにあるところではない、必ず当選する』と大声で言った」(2023/6/23 自由時報)

4-2、最近の民意調査

- * 三人候補の場合～頼清徳、侯友宜、柯文哲
- * 四人候補の場合～頼清徳、侯友宜、柯文哲、郭台銘（郭氏はまだ正式に立候補を表明していない）

三人候補の場合の民意調査

侯友宜氏候補指定後支持率急落！

第三勢力民衆党の柯文哲氏が支持率急浮上



總統候補の世論支持率 (%)

	賴清德	侯友宜	柯文哲	調査機関
2月	27.7	32.4	19.5	台湾民意基金会
5月8日	35.4	26.0	22	美麗島民調
5月18日 (候指定)	27	30	23	台湾民意基金会
5月29日	35.8	18.3	25.9	美麗島民調
6月15日	24.6	20.4	22.2	台湾民意基金会
6月19日	30.0	23.0	33.0	TVBS 調査
6月20日	36.5	20.4	29.1	台湾民意基金会
6月28日～7月1日	29.3	18.5	30.8	匯流新聞網
7月4日	34	17	25	国家文化基金会
7月14日	32.4	17.6	25.9	中華亞太菁英交流会
7月19日	30.2	15.3	25.4	鋒燦傳媒



次期総統選：最新の世論調査 で柯文哲氏（第三政党）が トップに

19 June, 2023

TVBSの最新の世論調査によりますと、各候補者の支持率は柯文哲・候補が33%でトップとなり、与党・民進党の頼清徳・候補が30%で2位、野党・国民党の侯友宜・候補の支持率は23%で3位でした。このほか、14%の人が回答ナシ。

台湾総統選挙が6カ月後に迫った。長らく民進党と国民党の二大政党が張り合ってきたが、第3政党の候補者が割り込もうとしている

* 四人候補の場合の民意調査



2024 總統大選

目前是三腳態勢

(總統選舉、

目前は三腳の姿勢)

四腳の可能性も？



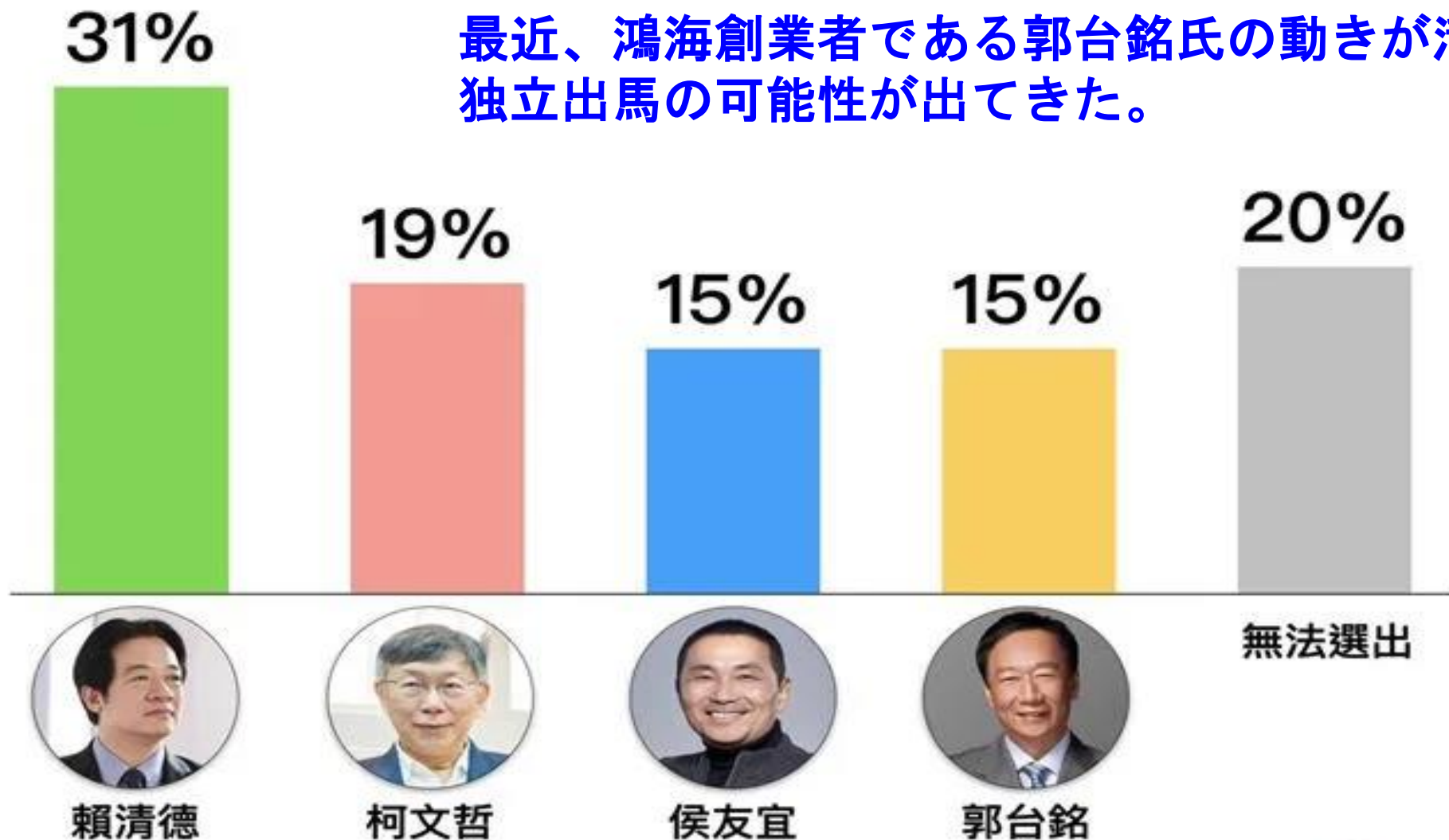
四人候補の場合の世論支持率 (%)

中天新聞以外全て賴氏がトップ

	賴清德	侯友宜	柯文哲	郭台銘	調査機関
6月30日	33.3	15.6	20.9	15.4	美麗島電子報
7月3日	19.4	23.0	42.0	15.6	中天新聞ネット
7月4日	31	15	19	15	国家文化基金会 (今週刊)
7月5日	22.5	14.9	18.6	17.2	三立新聞
7月14日	33.6	14.8	21.1	12.5	中華亞太菁英交流会
7月16日	28.0	12.4	20.4	14.4	鋒燦傳媒
7月18日	33.9	18.3	20.5	15.2	台湾民意基金会

郭台銘氏総統候補尚未表明 (2023/7/20)

賴清德、侯友宜、柯文哲、郭台銘四人參選， 侯友宜與郭台銘支持度不相上下



調查期間：2023年06月30日-07月02日

原發再稼働の可能性は？

核電廠重啟可能性？

核一：除役計畫已展開

機組老舊

核一：廢爐作業開始

核二：廢爐計畫パス、使用済み燃料貯蔵空間不足

核二：除役計畫已通過

用過燃料棒
儲存空間不足

核三：除役計畫審查中

法規若鬆綁
延役難度較低

核三：稼働中、廢爐計畫審查中



日台原子力協力～思い出の写真



第30回原産年会出席（1990/4/9 東京）JAIFと会談 前列左から
大山彰理事長，胡錦標主任委員、向坊隆会長、森一久副会長、
後列左から阿部元祐理事、蔡照明、謝牧謙、蔡茂村、周徳恵。



第8回中日工程技術研討会 核能組
講師左から田畑米穂、謝牧謙、富永
祥、石野 栞 1987年12月4日 台南



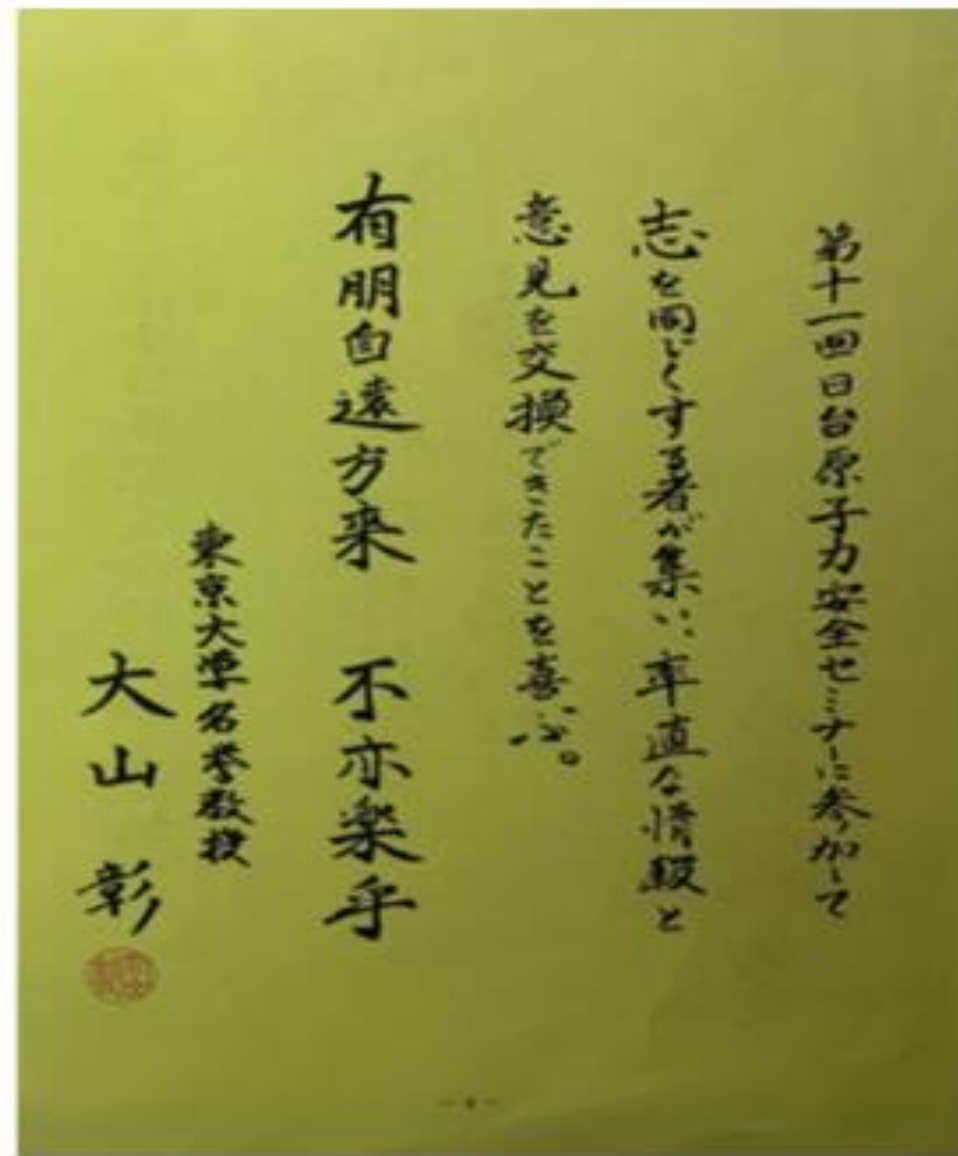
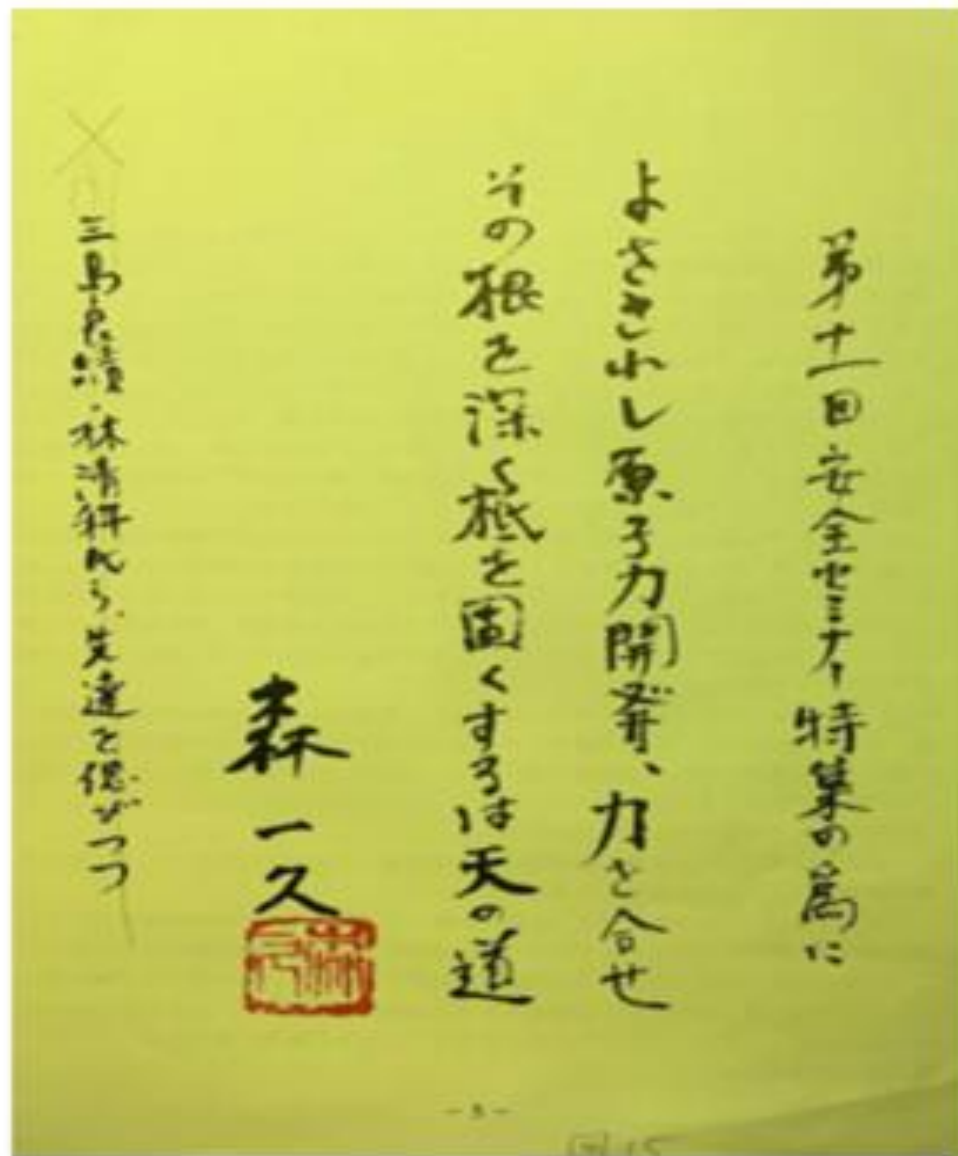
中日工程技術研討会 25周年祝賀会（2005年8月27日 東京）出
席核能組講師、左から神山弘章、斎藤 実、謝牧謙、古屋廣高、
中山康敬、辻本 忠諸先生。



核能研周仁章所長東京で日本友人を宴会に招待（1990/4/13）
前列左から土橋照雄、天沼涼、中井敏夫、天野昇、白正春、
後列左から葉有財、陳宜彬、周所長、三好正彦、村松多喜夫、謝牧謙。



第12回中日工程技術研討会核能組講師、核能研究所で講演会。
左から王唯科、辻本忠、横山陽、神山弘章、牧英夫、謝牧謙。
1991/11/19 龍潭 核能研究所



「第11回日台原子力安全セミナー特集」に大山彰東大名譽教授と森一久JAIF副会長の提字を頂く。1997年2月



The Meeting held in the Institute of Nuclear Energy Research, (Taiwan),
(May 3~4, '99)

前列（座り）左から SOENTONO Soedyartomo、服部禎男、徐元輝、
安成弘（名誉議長）、謝牧謙（議長）、川島協、王唯科



核四建設は必要か？ 講演会後記者会見。右から筆者、石川迪夫、後藤茂、陳文源、吳再益 平成12年7月4日 台北国際会議センター (2000/7/4)



第23回中日工程技術研討会 日本講師陳水扁總統會見、核能組
梅澤弘一、青柳雅夫、本間俊充、中村尚司、森田毅

2003/10/28 台北總統府



謝牧謙君「功績賞」受賞祝賀宴 2006/10/28 Intercontinental Tokyo Bay Hotel 文とく山
前列左から後藤茂元衆議院議員、謝夫人玉英、謝牧謙、後列左から曾我部捷洋JNES理事長、石川迪夫
ANDES会長、鷺見禎彦関西電力取締役副社長、水町渉JNES特任参事兼IAEA ISOE委員会副議長



六カ所村土田浩村長を訪ねて 2007/9/4 右から内野克彦、朱鉄吉、土田村長、謝 71



(財)核能科技協進会 (NuSTA) と (財)電力中央研究所 (CRIEPI) 協力協定を締結 2009/8/19
前座左2 河西基氏は今も台湾電力HLW処分のpeer review、LLW処分に協力



日本參議員、衆議員台灣訪問、「東日本大震災セミナー」參加。
左1中經院蕭代基院長、左4原口一博衆議員、右4工業技術研究院
蔡清彥董事長、右3經建會單驥副主委、右2謝牧謙、右1藤末健
三參議員、後立右1蘇顯揚、右2東亞經濟會議辜晏宏秘書長。

2011/5/6 台北國賓大飯店



木元教子、東嶋和子両先生を招いて「關於核能、媽媽這樣想」講演会 2013/11/6 台北



有馬朗人元東大総長（左3）、細田博之衆議員（左2）、有馬代表団
総統府にて馬英久総統と会見、沼田幹夫日本交流協会代表（右2）
謝牧謙（右1） 2014/4/28 台北総統府



豐田正和

山地憲治

梁啟源

大川真

森田明彦



「人文学の視点から持続エネルギーを論じる」フォーラム

2016/12/2 第31回中日工程技術研討会エネルギー政策人文産業組
(台湾大学日本研究センター主催、中華核学会協催)



出席「WORLD BOSAI FORUM “The future of nuclear energy policy”」 2017/11/27
SENDAI 左1 森田明彦教授、左2 豊田正和理事長、謝牧謙、右1 合田隆史 尚絅學院大
學學長、土爾其 Prof. Yarman 未到現場以 on-line system 視訊發表



HOPE !

核四再開 !

山地憲治東大名譽教授、
RITE理事長

第31回中日工程技術研討会日本代表団山地憲治団長夫婦
核四サイト見学謝牧謙副主任委員夫婦同行
2016/12/3 核四サイト竜門プロジェクトサイト貢察

追記

今の政府は、2025年までに全原発廃炉、原発ゼロという目標を達成するために、政治的要因から原発のメリットを考慮せず、「非核家園」を主張してきた。核一、核二、核三の建設費はそれぞれ約1800億で、2025年に全て廃止される。核四の建設方針は「建てては止め、止めては建てる」という揺らぎにより、廃止すると約3,200億ドルの損失が発生する。「政策の誤りは汚職よりも悪い」ことを実証！

「次に、原子力発電所の廃炉に直面しなければなりません。再生可能エネルギー（太陽光および風力）の進展は著しく遅れており、天然ガス受け入れ場所の建設や珊瑚礁保護の問題、そして中部火力発電所の大気汚染問題も未解決である。これらが完全に原子力発電を置き換えることができるかどうかは疑問です。さらに、地球温暖化、国際的な炭素削減への取り組み、電気自動車の普及と産業界の電力需要の急増などが加わり、電力予備供給率は6%未満にまで低下した。十分な電力供給が保証されているかどうか、それは企業界にとって深刻な懸念です」。

エネルギー転換政策の結果、2023年1月31日現在の台湾電力の財務報告書は、資産2兆4,209億、負債2兆3,256億、純資産953億、自己資本3,304億、累積損失2,383億となった。核四建設費用は2,858億、負債比率96.1%に達した。2012年1月のkWh当たりの平均電力価格は2.5135元、kWh当たりの平均販売電力コストは4.4054元、販売電力当たりの損失は1.8919元となり、財務状況は極度に悪化した。台湾電力会社はすでに2023年12月に1,500億元の増資予算を編成し、同年12月に資本金を6,000億元に増資したが、経済部は4月から電気料金を値上げし、平均上昇率は11%で調整後の電力価格は3.1154元となり、僅かに補うことができます。

政府は政治的な考慮や介入を排除し、エネルギー政策の見直しと改訂を検討すべきです。

参考資料：

- 1, 台湾經濟部能源局網站 (Webサイト), 台湾電力公司網站, 台湾中油公司網站
- 2, 周 瑋生等 ” 台湾における「脱原発」の課題とエネルギー安定供給策に関する研究”
政策科学 30 - 2, Feb. 2023
- 3, 高橋邦夫 ” 最近の台湾の総統選挙をる動き” 国際戦略研究所 中国情勢月報／
No. 2023-01 2023年6月9日
- 4, 鈴木 真奈美 ” 台湾の脱原発政策と民意の揺り戻し～エネルギー転換の課題と展望～ “
地域研究 No.25 2020年4月
- 5, 鄭 方婷 ” 洋上風力発電の開発現状から見た台湾の「エネルギー転換（能源転型）」 “
アジア経済研究所 海外研究 交流 2021.1 No. 95
6. Mu-Chang Shieh “The Impact and Lessons Learned from the Fukushima Accident in
Taiwan” Special Panel on the INTERNATIONAL DISASTER and RISK CONFERENCE 2017
Sendai, Japan, Nov, 2017
- 7, 謝牧謙 “アジア初の「非核国家」成り立つか～台湾における脱原発の現状と行き方”
エネルギーレビュー誌 2018年4月
8. 謝牧謙 ” 台湾のエネルギー事情、原子力放射性廃棄物処理処分と日本東北5県産食品輸入
禁止について “ 九州のエネルギー問題を考える会 福岡 令和5年4月25日
9. 謝牧謙 ” 「福島等5県産食品禁輸継続中の台湾の事情」 “ 交流 2020.10 No. 955
- 10, 謝牧謙 ” 台湾における脱炭素社会における原子力の現状 “ 「保物セミナー2021」
ZOOM 会議 NPO法人 安全安心科学アカデミー 2021年12月16日