

原発に頼らない社会を！ Part V 電気を貯める技術②



「空圧電池」をご存知でしょうか。そう、読んで字の如く、耐圧タンクに空気を圧縮して貯めこみ、いざとなったらそれを放出して電気を起こすシステムです。

前回触れました、「揚水発電」は水をダムまで汲み上げて貯めつつ、必要な時に上から下へと落として発電する、すなわち位置エネルギーを電気エネルギーに転換するシステムでした。一方、この「空圧電池」は、力学的エネルギーを電気エネルギーへと転換するシステム。

ご案内の通り、太陽光や風力は気候によって左右される不安定な電源ですので、電力出力量を平準化するためには、日々変化する発電出力の小刻みな部分を取り除き、貯めることが求められます。

そして、夜間は電力需要が少なく、余剰に発電する電力を捨ててしまうのももったいないですので、風力などで生じた電気を貯蔵することのできる装置が必要です。

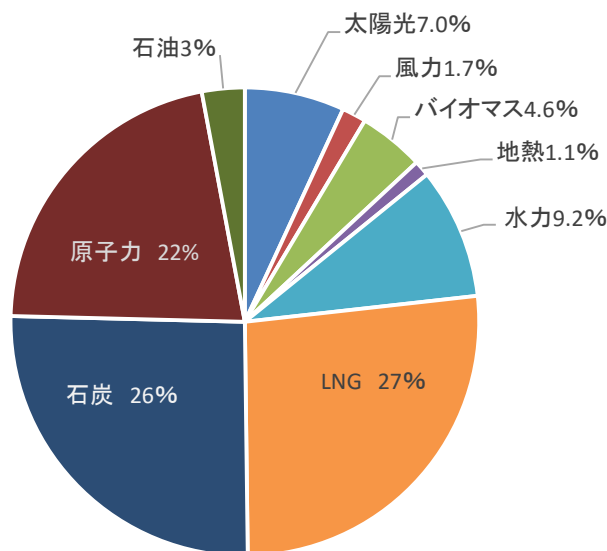
こうした観点から不可欠なのは蓄電技術。「空圧電池」は、従来の物質に貯める型の蓄電池(下表参照)とは異なることと、さらにこれを普及させることによって、余剰な発電所を不要とすることが出来ます。

【電力貯蔵方法の比較】

貯蔵方法	貯蔵規模 [KW]	寿命 (耐久性)	コスト [万円 /KW]	エネルギー変換効率 [%]	危険性	
揚水発電	1,000 ~ 100万	20年以上	30	70	小	
空圧電池 (分散型)	100 ~ 2,000	20 ~ 30年	13	65	小	
蓄電池	鉛	1 ~ 5,000	短期	10	75	小
	リチウム	50以下	10 ~ 15年	10	85	火災事故
	NaS (ナトリウム /硫酸)	100 ~ 6,000	充放電 1,500回	10	80	火災事故

出典：(株)神戸製鋼所

【政府が定めた2030年度の電源構成の比率】



(注)それぞれの比率は幅があるため、想定される最大値を示した。合計は100%にはならない

今月の水戸まさし応援団

「備える」

時代劇ドラマを炬燵の中で観ながら、昼間の疲れもあつてかうつらうつらしい

戦国の時代、武将にとっての城は一族の生死に係る重要な軍事施設であり生活の場でもあった。稀代の築城名人と言われる加藤清正の熊本城は、仕掛けを施し、城内に入つて来た敵をせん滅するように造られている。また、藤堂高虎の築いた今治城は、広い水堀と高い水堀と高い石垣、出入口に枡形を設け敵が城内に入る前にくい止めた。

城づくりは反映された戦国武将の籠城、兵糧攻め包囲作戦など戦略と戦術を思いおこし、あれこれ想像の世界を膨らませる。連合という後ろ盾もない。

民進党の支持率は低迷し風向きも期待できないなど、援軍のこない城主として水戸議員はどう守り戦うのか。・というところで頭の上から大きな声がして目が覚めた。

どのようにして戦いに備えればよろしいのだろうか。皆さんの観知を発信頂きたいと思う。

水戸応援団

Mチーム 益田正廣

- ◆HP <https://www.kickoff310.com/>
- ◆メール kickoff310@yahoo.co.jp
- ◆Face Book 「水戸将史」で検索
- ◆Twitter @mito_kickoff
- ◆メルマガ 登録はHPから

- ◆国会事務所 千100-8982 東京都千代田区永田町2-1-2 衆議院第二議員会館601号室 TEL:03-3508-7027 FAX:03-3508-3827

- ◆地元事務所 千245-0008 横浜市泉区弥生台26-6 TEL:045-814-3001 FAX:045-814-3007