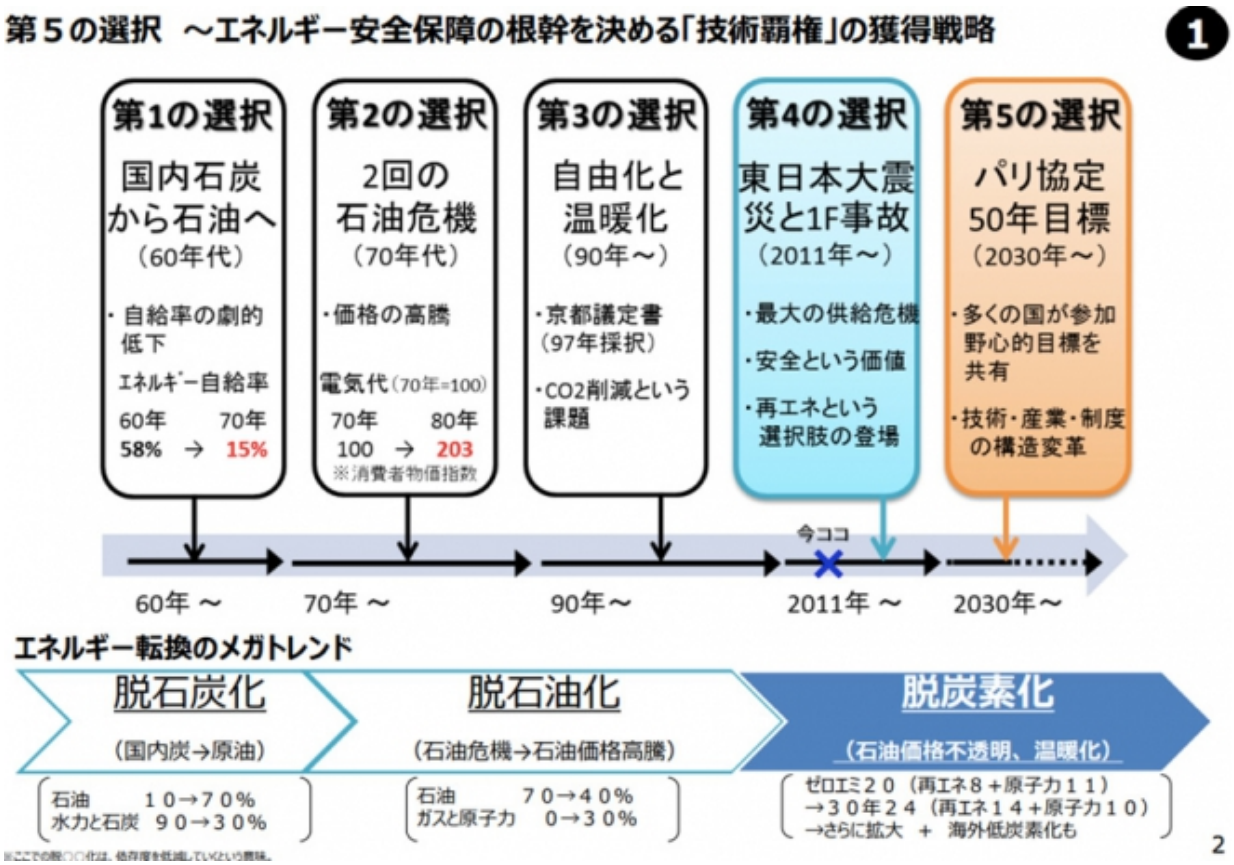
Global Energy Policy Research | GEPR

GEPR??
????http://agorajp.com/??
???

???2050???????????????

??? ?? · Friday, April 20th, 2018

?????????????????????4?13????????????????????????????????2014????????????????????????
?????2030??2016?5????????????????????????
?2050???????????80??2050????
??????????????????????????2017?8??



??1960????????????????????????1970???2?????
??1990??
2010??
????????????????????????2018??2030??
???????????????

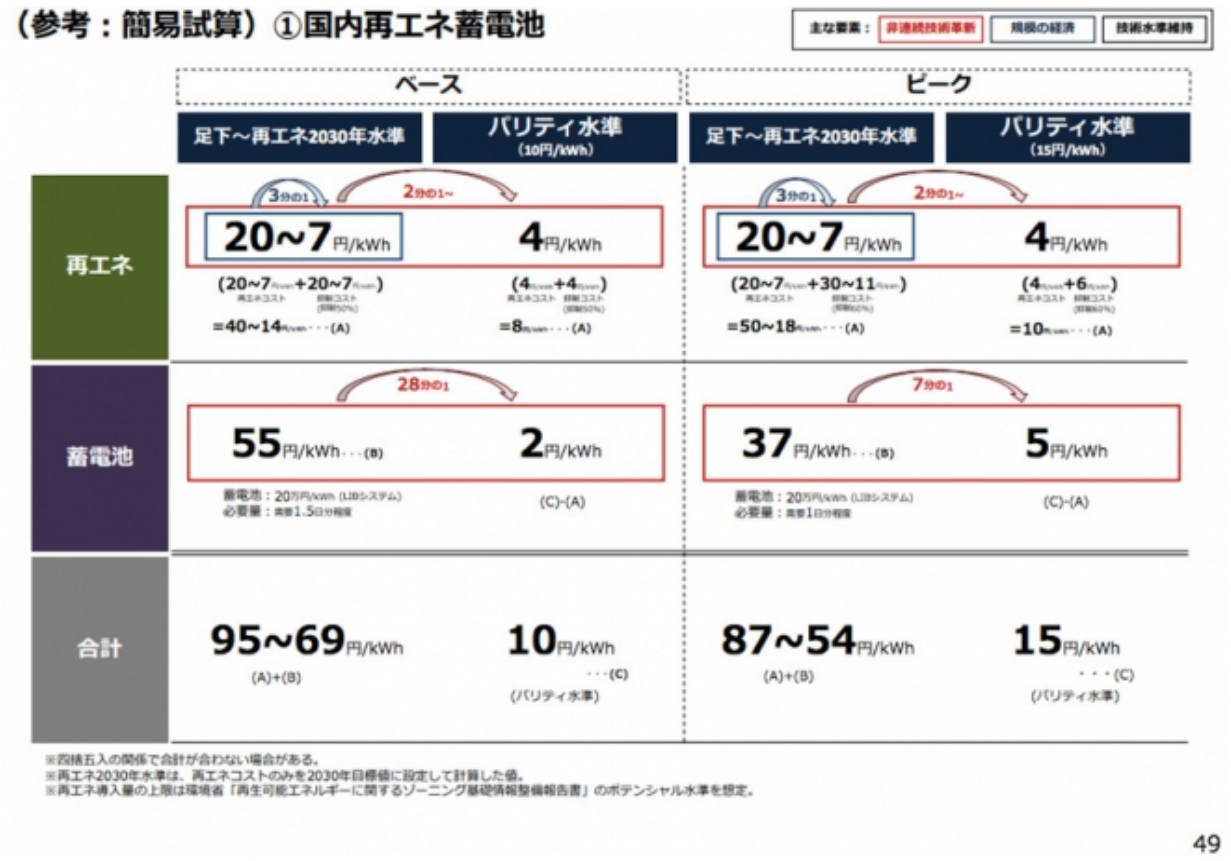
??

1. ??


総力戦でCO2排出削減に成功しているイギリス
再エネ・原子力・ガス転換・省エネの全方位で対処する英国
～CO2削減を実現
英国の電力由来CO2の排出推移
1990年
2010年
2015年
需要（発電量）
3,200
3,800
3,400
再エネ
60
260
840
原子力
660
620
700
火力
2,500
2,900
1,800
CO2排出量（電力）
2.2
1.7
1.2
電気料金（家庭）
18円/kWh
27円/kWh
26
再エネ偏重でCO2が増加したドイツ
脱原発で再エネ拡大のドイツ
～再エネ増による石炭増加、CO2は減少せず電気代も高い
ドイツの電力由来CO2の排出推移
1990年
2010年
2015年
需要（発電量）
5,500
6,300
6,400
再エネ
190
1,000
1,900
原子力
1,500
1,400
920
火力
3,800
3,800
3,600
CO2排出量（電力）
3.4
3.0
2.9
電気料金（家庭）
32円/kWh
40円/kWh
27

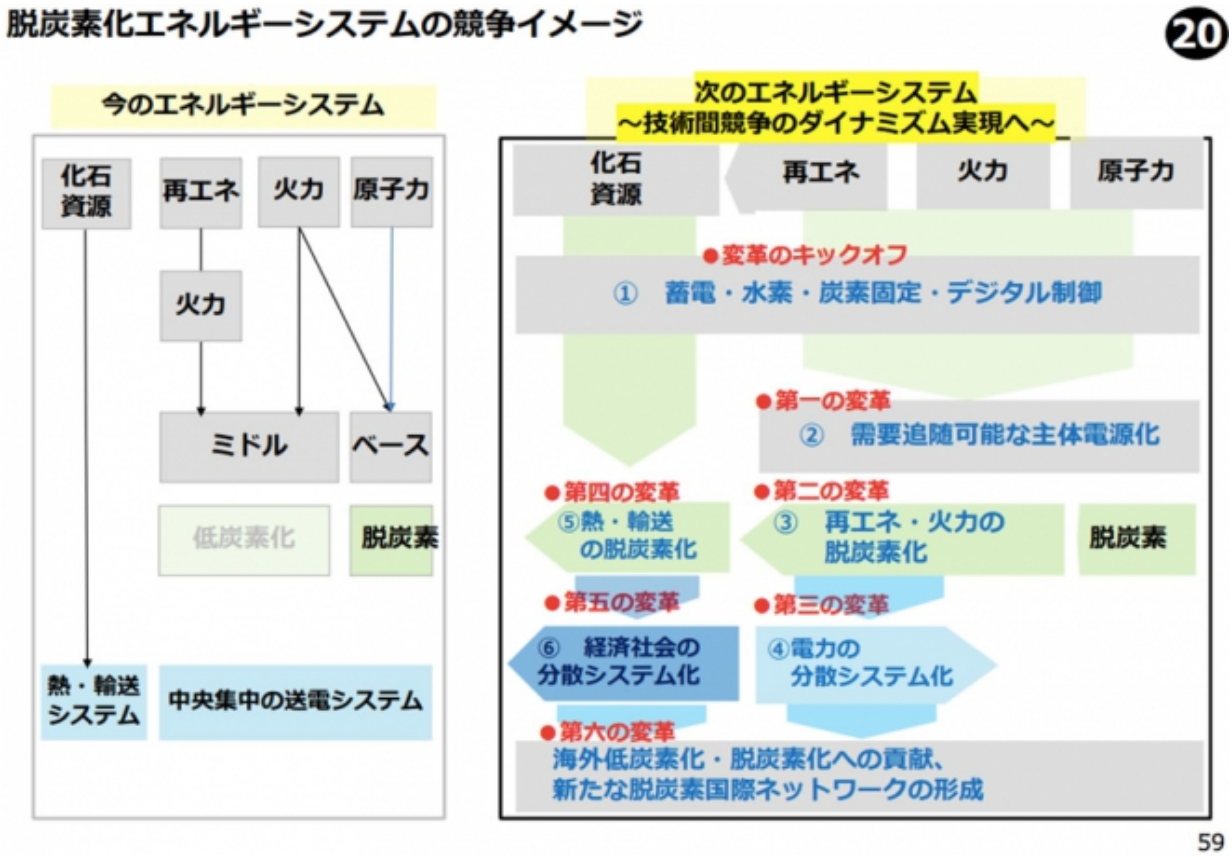
??????????????

??



49

??????????????????10?/kwh??????????????????????????????20?/kwh???????????55?/kwh??
??????????????????20?/kwh??
??+??????????????????95?/
kwh??8?/kwh???????2?/kwh????????????????????????????
????????????????1/5??????????????1/28??
??+????????????????????????????????????


脱炭素化エネルギーシステムの競争イメージ
20
今のエネルギーシステム
化石資源
再エネ
火力
原子力
火力
ミドル
ベース
低炭素化
脱炭素
熱・輸送システム
中央集中の送電システム
次のエネルギーシステム
～技術間競争のダイナミズム実現へ～
化石資源
再エネ
火力
原子力
●変革のキックオフ
① 蓄電・水素・炭素固定・デジタル制御
●第一の変革
② 需要追随可能な主体電源化
●第四の変革
⑤熱・輸送の脱炭素化
●第二の変革
③ 再エネ・火力の脱炭素化
脱炭素
●第五の変革
⑥ 経済社会の分散システム化
●第三の変革
④電力の分散システム化
●第六の変革
海外低炭素化・脱炭素化への貢献、
新たな脱炭素国際ネットワークの形成
59

??????????????