

# 私たちに必要ない発電所 —ジャワ・バリ系統の石炭火力発電所

インドネシア環境フォーラム (WALHI)  
ドゥウィ・サウン



# 内容

- I. インドネシアの電力状況
- II. 主要電源
- III. チレボン拡張計画
- IV. 財政的、および、法的リスク



# 2016年の電化率



\* ジャワとバリのみ相互連結

出展：電力総局報告書2016  
(エネルギー鉱物資源省)

- 電力需要増加率：2016年第1四半期～2017年第1四半期 2.4%、2015年第1四半期～2016年第1四半期 8.15%
- 電力需要増加率：2017～2026年電力供給事業計画(RUPTL) 8.3%
- ジャワ-バリ系統の発電設備容量 33,863 MW、発電設備容量の実績 31,614 MW、全国の発電設備容量 51,915 MW (PLNによる2017年4月のデータ)
- ピーク電力需要：25,051 MWのみ(2016年10月19日)。つまり、現在、ピーク時でも 7 GW の余剰がある
- インドネシア国有電力会社(PLN)は、2015年以来、電力需要(増加)は経済成長と一致していないと述べている。
- 2024年までに余剰は 5 GW になるとの予測
- 2017年5月：ジャワ-バリ系統に新たに独立発電事業者(IPP)によるバンテン発電所が加わる(600MW)

# 主要電源

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2016
								RPJMN 2016	Realisasi 2016 (Unaudited)
 BBM (+ BBN)	25%	22%	22,95%	14,97%	12,54%	11,81%	8,58%	6,97%	6,97%
 Gas	25%	25%	21,00%	23,41%	23,56%	24,07%	24,89%	24,74%	25,89%
 Batubara	39%	38%	44,06%	50,27%	51,58%	52,87%	56,06%	56,69%	54,89%
 Hydro	8%	12%	6,80%	6,39%	7,73%	6,70%	5,93%	6,67%	7,88%
 Panas Bumi	3%	3%	5,13%	4,85%	4,42%	4,44%	4,34%	4,21%	4,33%
 EBT Lainnya	0%	0%	0,07%	0,11%	0,16%	0,11%	0,20%	0,72%	0,24%

BBM=石油; Batubara=石炭;  
Panas bumi= 地熱; EBT =その他再生可能エネルギー

出展: 電力総局報告書2016  
(エネルギー鉱物資源省)



# 電力消費量

表4.3 ジャワ-バリ系統 売電量実績

Uraian	2011	2012	2013	2014	2015	2016*)
家庭用	44,646	48,500	51,558	55,814	58,626	62,839
産業用	49,000	53,874	57,710	58,991	56,980	61,825
商業用	20,744	22,752	25,364	26,689	26,947	29,335
公共用	2,831	3,156	3,434	3,776	4,065	4,322
政府施設	1,884	2,038	2,134	2,242	2,359	2,508
街灯	1,712	1,741	1,797	1,894	1,922	2,043
総計	120,817	132,060	141,996	149,406	150,898	162,872

\* 2016年データは予測値

出展: RUPTL 2016-2025 (PLN)

- 電力需要増加率は減少
- 電力需要の増加は経済成長と一致していない



# チレボン拡張計画

- 既存発電所(1号機)からの環境影響
  - 漁場の破壊
  - 呼吸器系疾患の増加
  - (農業の)収穫の減少
- 社会影響
  - 整形手段の喪失、失業
  - 地域社会内での不信・分断



# 石炭火力発電所の西側









# 石炭火力発電所の東側







# 財政的、および、法的リスク

- 総発電設備容量のたった54%が売電されている状況  
(2017年4月10日 Nicke PLN 企画課長)
- テイク・オア・ペイ契約がPLN／政府の財政出欠を招いている
- PLNは最近、ジャワ島が2022年までに5,000 MWの余剰設備容量になると見込んだ。これは大変実質的かつ当面のリスクを示している。
- ジャワ-バリ系統では新規の電力購入契約(PPA)は不要(2017年4月10日 Jonan エネルギー・鉱物資源大臣)





# 法的リスク

- 2017年4月19日、裁判所が環境許認可の取消判決
- 同許認可は空間計画の規定に違反
- 国際協力銀行 (JBIC) は訴訟と違法性について適切な確認を怠った
- チレボン1号機事業では、ムール貝の養殖に対する影響を見過ごしており、CEP(事業者)に対する訴訟が起こされた(補償支払い)。チレボン拡張計画でも同様の状況、あるいは、もっと厳しい状況が起こる可能性
- 最終判決ではないにせよ、CEPR(事業者)が建設の続行を決定するなら、それは非常に大きいリスク

- WALHIなどNGOの支援を受けた地域住民が、セメント工場(PT SI)に対する環境許認可の取消しを争った訴訟＝最高裁で勝訴(2016年10月5日)
- 同工場の建設は99%完了
- しかし、稼働は一切できぬまま
- 投融資者は4.9兆ルピアの損失



# Thank you

