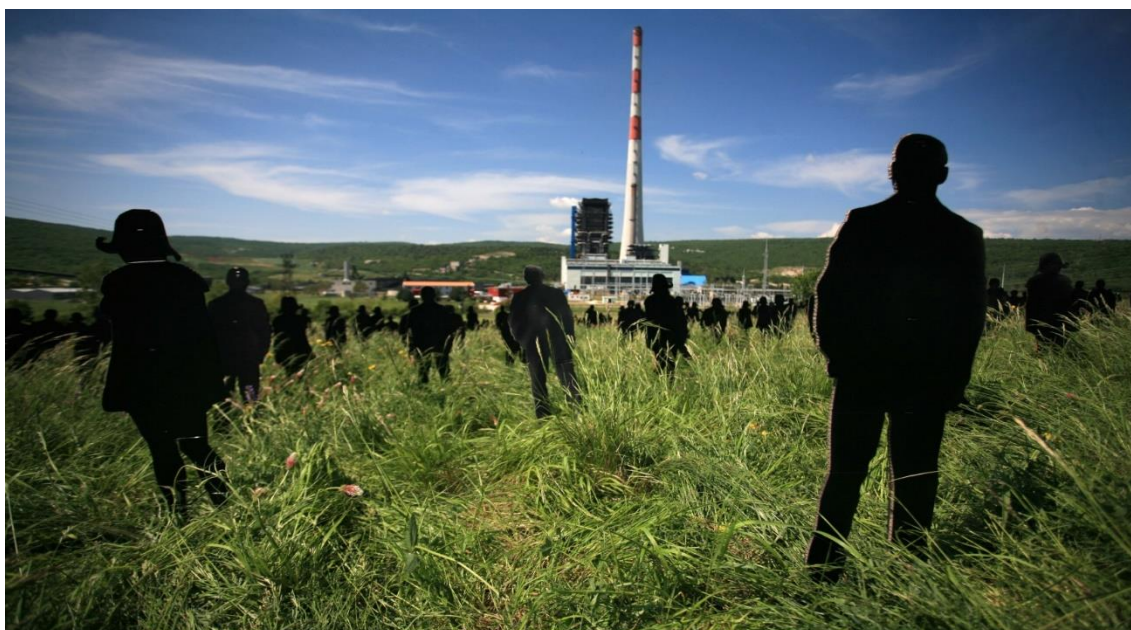


クロアチア プロミン C 石炭火力発電事業



1. 事業概要

2014年9月2日、クロアチア電力公社（HEP: Hrvatska elektroprivreda）は、クロアチア湾岸部イストリア郡に位置するプロミン発電所内の旧式な発電設備（Plomin A）のリプレースとして超臨界圧（SC）石炭火力発電設備プロミン C（500MW）を建設すると発表した。

プロミン発電所は Plomin A と Plomin B の2つのボイラーユニットから構成されている。この2基のうち、1969年に建設された Plomin A をより高効率な発電設備に建て替える計画が2011年に浮上し、発電能力の大幅アップを狙ったプロミン C の建設計画となった。クロアチア政府は急増する国内の電力需要を賄うためにプロミン C プロジェクトを推奨している。計画は欧州連合のガイダンスに従い BAT（Best Available Techniques）を採用することで、発電性能を向上させ、環境への影響を軽減するとしている。

運営会社は HEP、開発業者は入札の結果、日本の丸紅とフランスの Alstom が選ばれている。費用は8-10億ユーロ（約8.99-13億USドル）と見積もられている¹。計画では、2013年に建設開始、2018年完成予定となっているが、HEP と丸紅の間でプロミン C の建設契約は締結されていない。

¹ Reuters: クロアチア、火力発電所の拡張工事入札で丸紅を選定
<http://jp.reuters.com/article/2014/09/02/croatia-marubeni-idJPL3N0R35HV20140902>

2. 発電所の詳細

	Plomin A	Plomin B	Plomin C
建設年	1969年	2000年	2013年着工予定(未着工)－2018年完成 2019年開運予定
運営	Hrvatska elektroprivreda (HEP)	HEP+RWE Power AG.	HEP
発電タイプ	Condensing ²	Condensing	超臨界圧 (SC)
発電容量	120 MW	210 MW	500 MW

3. 事業実施者

丸紅、Alstom

補足：このプロジェクトが実現すれば日本とクロアチアの経済関係で画期的な投資案件となると在クロアチア日本国大使館が2015年7月に報告している。

4. プロジェクトファイナンス

フィナンシャル・アドバイザーとしてフランスの大手金融機関クレディ・アグリコル(Crédit Agricole)の名前があがっているが、クレディ・アグリコルは高所得国における石炭火力発電への資金援助を行わないとする新たな方針³に従えば、クロアチアのプロミンCへの投資はできなくなるだろう⁴。但し、クレディ・アグリコルはプロミンCへの出資につき結論に至っていない。

² HEP Proizvodnja d.o.o: TE Plomin

<http://www.hep.hr/proizvodnja/en/basicdata/thermal/plomin.aspx>

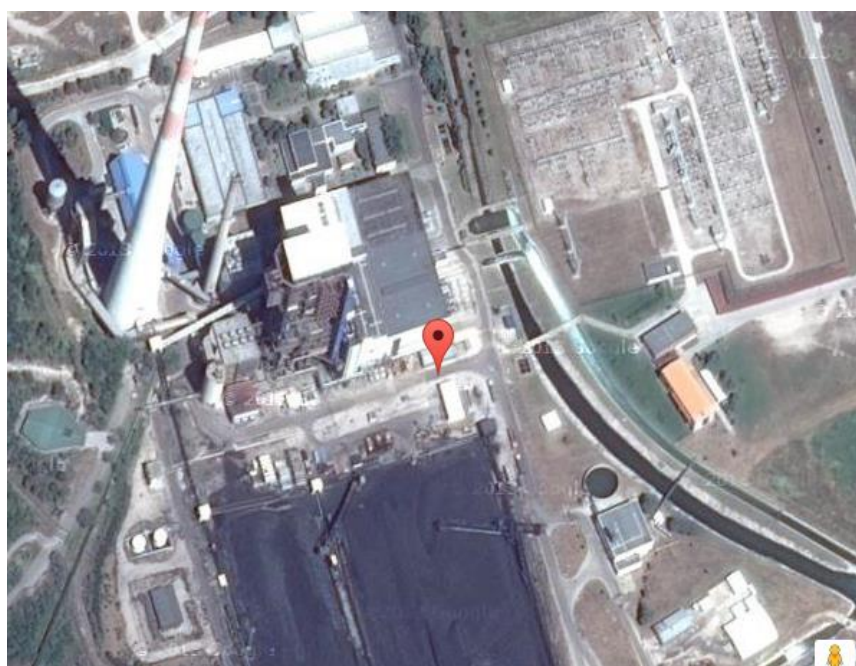
³ Press Release: Crédit Agricole S.A. announces new undertakings related to coal and CO2 (30 September 2015)

<http://www.credit-agricole.com/en/News-analysis/Press-releases/General-Press-Release-s/Press-Release-Credit-Agricole-S.A.-Credit-Agricole-S.A.-announces-new-undertakings-related-to-coal-and-CO2?hootPostID=cf40402b99ba4ae8588fdd2ac77d12ee>

⁴ CEE bankwatch network: Major blow for Croatian coal plant as Crédit Agricole announces new coal power policy (September 30, 2015)

<http://bankwatch.org/news-media/for-journalists/press-releases/major-blow-croatian-coal-plant-credit-agricole-announces-n>

5. 場所（サイト位置）



6. 主な経緯

年	月	事象
2011年		500MWの新設計画に関するEIAが公開
2012年	9月	クロアチア環境自然保護省（Ministry of Environment and Nature Protection）がEIA許可を発行
	10月	イストリア議会が地元の住民投票の実施を要求、県知事も環境許可の差し止めを提訴

	11月	Zelena Akcija (FoE クロアチア) は、入札予定者の企業に対し、事業の問題を指摘する情報とともに本事業への関心を寄せることを止めるように要請する書簡を送付
2013年	4月	グリーンピース・クロアチアはプロミン C が建設されれば計 680 人が早期死亡に見舞われるとの研究を発表
	6月	環境許可に対する最初の公聴会開催
	10月	入札候補者のうち韓国の大宇建設 (KOSEP) がプロミン C 建設計画への入札を辞退、KOSEP に先立ちポーランドの POL-MOT も同年春に入札を辞退している
	12月	イストリア郡の都市計画に反する発電所計画に対する建設許可につき地方裁判所に申し立て (継続中)
2014年	1月	FoE クロアチアは、環境・自然保護省がプロミン C 火力発電所建設計画に与えた認可の撤回を求めて憲法裁に提訴
	4月	30日、プロミン C 火力発電所建設・投資プロジェクトの国際入札締め切り
	5月	クロアチア電力公社 (HEP) はプロミン C が発電する電気の最低でも 50% を 20-30 年の長期にわたり購入する契約 (PPA) を検討すると公表
	9月	HEP は選考の結果、フランスの Alstom と日本の丸紅を事業者として選出したと発表
	10月	CEE Bankwatch Network がプロミン C 計画に関与する 2 つの主要多国籍企業 (丸紅、Alstom) の抱える問題を指摘
2015年	1月	建設・空間計画省 (Ministry of Construction and Spatial Planning) を行政裁判所に提訴
	3月	2日、HEP はプロミン C の建設と管理に関して丸紅との協議に入るとの同意書に署名 ⁵
	3月	24日、イストリア郡で実施されていた石炭を利用するプロミン C 計画に対する郡政府が実施した意見調査の結果、回答者の 92% が新しい石炭火力発電所の建設に反対していると発表
	3月	30日、イストリア郡内ラビン市周辺でプロミン C 火力発電所建設の是非を巡る住民投票が実施され、投票数は有権者 (20,544 票) の 36.7%

⁵ The corporate wire: UPDATE 1 - Croatia's HEP to enter exclusive talks with Marubeni on Plomin C TPP project (2015/3/2)

<http://wire.seenews.com/news/update-1-croatias-hep-to-enter-exclusive-talks-with-marubeni-on-plomin-c-tpp-project-465956>

		に留まり、有効投票率（50%）を下回ったことから無効となったが、投票者の94.5%が発電所建設に反対と表明 ⁶⁷
--	--	---

7. 主な懸念

1) 気候変動への影響

クロアチア的环境自然保護省はプロミン C が新設ではなく、既存設備（Plomin A）のリプレースとして許可を発行したが、本事業の発電規模から考えてリプレースとは言い難い。クロアチア電力公社（HEP）は、プロミン C を概ね「ゼロ・エミッション」になるとしているが、CO₂ 排出量は 2.644 百万トン相当と見越されている。2050 年までのヨーロッパの炭素収支目標値から算出されるクロアチアの年間排出枠は約 1.566 から 6.264 百万 t-CO₂eq なので、プロミン C だけで 2.644 百万 t-CO₂eq の CO₂ が排出されることになれば 1 基の発電設備だけで EU がクロアチアに課した排出量の 80-95% を排出することになり、輸送部門などを含めた国全体の CO₂ 排出を削減することは至難の業となる。

2) 大気汚染と人の健康への影響

2013 年 4 月にグリーンピース・クロアチアが発表した報告書には、プロミン C の推定稼働年数の間に排出される汚染が原因で 680 名が命を落とす可能性があると書かれている。⁸

3) 事業の違法性

- クロアチアがイストリア郡に Plomin A を建設した当時（1969 年）は、自国内での石炭供給が可能だった。しかし、2000 年に Plomin B が建設された時には石炭生産ができなくなっていたので、追加の石炭発電所建設には反対の声があがっていた。Plomin B 完成後、イストリア郡の都市計画が変更され、新設の発電所としてはガス発電であること、個々のサイトでの発電容量の合計が 335MW を超えないこと（Plomin の場合、既存の B と新設の C を合計した発電量）という 2 点が明確に規定された。2011 年に浮上したプロミン C 計画は、石炭を利用する点とその発電規模の大きさ（500MW）においてイストリア郡の都市計画に反すると物議を呼び、2012 年以降、クロアチア政府は何度もこの計画を追認するに至っている。
- HEP はプロミン C の発電事業落札者と 20-30 年間の長期電力購入契約（PPA）を結ぶ

⁶ Turkish Weekly: Croatia vote fails to halt Istria power plant

<http://www.turkishweekly.net/2015/03/30/news/croatia-vote-fails-to-halt-istria-power-plant/>

⁷ dalje.com “Referendum on future coal-fired thermal power plant fails” 2015/3/30

<http://arhiva.dalje.com/en-croatia/referendum-on-future-coal-fired-thermal-power-plant-fails/540568>

⁸ Greenpeace health study: The hidden costs of Plomin C “SKRIVENI TROŠKOVI UGLJENA” 2013/4/1

http://s3-eu-west-1.amazonaws.com/zelenakcija-production/zelenakcija/document-translations/893/doc_files/original/greenpeace-report-plomin-c-final.pdf?1367580688

ことを検討しているが、これは自由競争を阻害するとして EU の法律に違反するとの声も上がっている

4) 受注企業の汚職体質

プロミン B の開発に関わった Enco Tireli 博士は、本事業の経済支援について分析を行い、計画の妥当性に疑問を抱いている (Power Plant Plomin C, Feasibility Study⁹)。分析には、本事業を落札した丸紅が過去に2件の買収問題に関与したことで2014年3月から9ヶ月間、国際協力機構 (JICA) からの資金提供を差し止められたことや¹⁰、同様に Alstom も丸紅と共に事業参画しているインドネシアや他国で幾つかの訴訟などを抱えていることが示されているおり、開発事業者として丸紅と Alstom を選出したことが不安要素であると記されている。

⁹ Power Plant Plomin C, Feasibility Study (Bankwatch)

<http://bankwatch.org/sites/default/files/PlominC-feasibility-03Oct2012.pdf>

¹⁰ 国際協力機構 処置の実施について http://www.jica.go.jp/information/info/2013/20140326_01.html

¹¹ 外務省 我が国の政府開発援助 (ODA) 事業において不正行為を行った企業に対する処置の実施 (2014/3/26) http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press4_000776.html

関連情報

「クロアチアの石炭火力発電所計画、丸紅が入札予定か？」(No Coal, Go Green! 2013/9/24)

<http://sekitan.jp/info/marubeni-still-in-bid-race-for-croatian-coal-fired-power-plant/>

Bankwatch network:

<http://bankwatch.org/our-work/projects/plomin-coal-power-plant-croatia>

Bank Track:

http://www.banktrack.org/show/dodgydeals/plomin_c_coal_power_plant

Source Watch:

http://www.sourcewatch.org/index.php/Plomin_Power_Station