

# 許可プロセス

CCS プロジェクトの許可取得に関する特別報告書

2013年1月



## Permitting Process

Special report on getting a CCS project permitted



Maasvlakte CCS Project C.V.

January 2013

SUPPORTED BY



Government of the Netherlands



Co-financed by the European Union  
European Energy Programme for Recovery

本レポートは日本メンバーの便宜のため英語から日本語に翻訳したものです。グローバル CCS インスティテュートは、本レポートの日本語版に翻訳された内容の正確性、信頼性、または完全性を保証するものではありません。

#### **表題**

許可プロセス  
CCSプロジェクトの許可取得に関する特別報告書

#### **著者**

Tom Jonker

#### **日付**

2013年1月4日

#### **Maasvlakte CCS Project C.V.**

Parallelweg 1 P.O. Box 133  
3112 NA Schiedam 3100 AC Schiedam  
The Netherlands The Netherlands

Tel: +31 10 75 34 000

Fax: +31 10 75 34 040

E-mail: info@road2020.nl

Web: www.road2020.nl

#### **免責事項**

ROAD プロジェクトには、「回復のための欧州エネルギープログラム」の下で、オランダ政府並びにグローバル CCS インスティテュート、欧州委員会が共同出資している。本出版物の内容についての全ての責任は、Maasvlakte CCS Project C.V.にある。

ROAD プロジェクトに関する本報告書は、グローバル CCS インスティテュートと Maasvlakte CCS Project C.V.との間の資金提供協定(類似契約書 15 番)に則って提供されている。当該資金提供協定の規定は、書面による合意がない限り、当該協定の当事者の保護及び法的便益のためである。他のいかなる者も法主体も、当該資金提供協定の当事者に対して、本報告書の発行や開示、配布、及び／又は本報告書の内容の利用や信頼に起因する直接的な訴因や債権を有することはできない。

本文書は、情報交換の観点から、グローバル CCS インスティテュートのウェブサイトで公開されている。グローバル CCS インスティテュートは、情報の信頼性や正確性、完全性についていかなる表明も保証も行わず、情報の誤りや欠落に関して何らかの形で生じるもの(過失によるものを含め)についても全く責任を負わない。

©Global Carbon Capture and Storage Institute Limited 2011 キャンベラ。本文書の使用は、Creative Commons Attribution 3.0 Australia License に従って許可される。

## 要旨

ROADプロジェクトは、オランダでは初めてとなるこの種のプロジェクトであり、必要とされる全ての許可申請は、本プロジェクトで最も困難な点の一つであった。CCSプロジェクトは実際のところ、CCS指令の規定や広範な認可当局が関与していることに起因した複雑で時間のかかる許可プロセスに直面している。

オランダでは、CCSプロジェクトはいくつかの許可を必要とする。回収プラントを建設して運転するためには、以下の許可を取得しなければならない。

- ・ 物理的な側面に関する一体的な許可
- ・ 水関連の許可
- ・ 1998年自然保護法に基づく許可
- ・ 排出許可

圧入施設までCO<sub>2</sub>を輸送することを考えれば、ROADには以下の許可が必要である。

- ・ 国家土地利用計画の修正
- ・ 水関連の許可
- ・ 鉄道法に基づく許可
- ・ 動植物法の適用免除
- ・ 排出許可

P18-4へのCO<sub>2</sub>の貯留には以下の許可が必要である。

- ・ 物理的な側面に関する一体的な許可
- ・ 貯留許可
- ・ 排出許可

許可に関して政府が最終判断を下す前に、環境管理法は環境影響評価(EIA)の実施を義務付けている。このEIAでは、CO<sub>2</sub>の回収及び輸送、貯留の全体を検討する。

## CCS指令

貯留許可のプロセスは最も困難なものであり、EUのCCS指令はCO<sub>2</sub>の貯留に関する法令の最も重要なものである。貯留許可の内容は、ほぼ全てがCCS指令に由来している。CCS指令は、CO<sub>2</sub>の貯留に関するいくつかの重要な要件を規定しているが、加盟各国に解釈の余地を残している。オランダの法令は、これらの要件について詳述していない。これは、CCS指令の重要な要素がオランダの貯留許可に直接反映されていることを意味している。ROADは、これらの問題のほとんどを、所轄当局や他の利害関係者と一緒になんとか解決したが、全ての問題が解決されたわけではない。したがって、これらの問題は2015年のCCS指令の見直しに際して考慮されるべきである。

CCS指令は、主にCO<sub>2</sub>の貯留を規制しているが、回収や輸送、貯留というCCSチェーンの異なる段階の統合を促進するための、回収や輸送に関するいくつかの規定も存在する。CCS指令によれば、発電容量が300MWを超える新設の燃焼プラントは、「キャプチャーレディ」でなければならない。指令は更に、輸送(や貯留の)オペレータになり得る全ての者が、輸送ネットワーク(や貯留サイトに)「公正に誰でも」アクセスできるように担保することを加盟国に求めている。指令は、第三者によるアクセスを規制する場合に加盟各国が配慮すべきいくつかの一般的な要素を規定しているが、EUの多くの利害関係者は、加盟各国が国内法令で第三者によるアクセスを詳しく規定しないと、CCS指令には不確定要素があまりに多く残されていると確信している。しかしながら、現時点

で ROAD は、第三者によるアクセスの要求は望ましいと考えている。輸送や貯留インフラの費用（のみならず付随する、例えば貯留サイトのモニタリング費用も）を分担してくれることは大歓迎である。

CCS 指令は CO<sub>2</sub> の貯留に関して貯留サイトの選定や探査、オペレータの財務的・技術的要件、CO<sub>2</sub> 等の組成等についてのいくつかの要件、並びにいくつかの計画を規定している。要するに、以下の計画を策定し、所轄当局の承認を受けなければならない。

- ・ リスク管理計画
- ・ モニタリング計画
- ・ 是正措置計画
- ・ 閉鎖計画

これらの計画全てに強い一貫性がある。本報告書では、これらの計画全てを詳述し策定にあたっての ROAD のアプローチを考察する。所轄当局が全ての計画を承認しなければならず、欧州委員会も見解を述べることができる。この見解に法的な拘束力はない（所轄当局は見解から逸脱することができるが、判断の理由を示さなければならない）が、実際には、拘束力ある見解とみなされている。

最後に指令は、貯留サイト閉鎖後の、貯留サイトに関する責任の所轄当局への最終的な移転について規定している。この移転を契機にオペレータは、EU ETS や環境責任指令の下のあらゆる責任と共に、本指令の下でのモニタリングや是正措置に関する義務から解放される。

CCS 指令の見直しに関する作業は、2013 年初めに始まる予定である。利害関係者は既に、この見直しに対する見解を準備中である。ROAD の見解では、CCS 指令は、欧州における CCS を規制する最初の良い試みであって、CCS プロジェクトにガイダンスと保証を与えるものである。CCS 指令の見直しは、CCS コミュニティーの経験を CCS 指令に組み入れる大きな機会となる。仔細にわたる修正により、CCS への投資並びに CCS 開発へのインセンティブ提供を望んでいる産業にとって、より明確なものになるであろう。また、技術的な規格の策定及び実施プロセスも始まっている。CCS を安全で確実に展開できるように担保するために、規格化を活用することができる。しかしながら、規格が策定されることによって CCS の開発が制限されてはならない。具体的に CCS のどの要素が規格の恩恵を受けるかだけでなく、規格化する前にどの要素を先ず開発する必要があるかについても、しっかりと評価する必要がある。

### 重要な問題である貯留許可

上述のように、オランダの法令は、CCS 指令のいくつかの重要な要件について詳しく記述していない。ROAD は、所轄当局や他の利害関係者と共にこれらの問題をなんとか解決したが、全ての問題が解決されたわけではなく、ROAD の見解では、これらの問題は 2015 年の CCS 指令の見直しに際して考慮する必要がある。これらの問題は、欧州で何らかの CCS プロジェクトを開発する上で非常に重要である。

- ・ **貯留許可プロセス vs. 最終投資判断** CCS 指令は、プロジェクトが申請書を提出する時点で、必要な全ての計画（モニタリング、是正措置等）が全て準備されていることを要求している。ROAD はこの許可プロセスはプロジェクトにとって現実的ではないと考える。現実には、全ての調査を企画し、必要な情報を収集し、報告書の発行が完了するのは、最終投資判断が行われた後であるにも関わらず、最終投資判断を行うためには貯留許可の取得が必要である。この問題を克服するため、ROAD は次のような解決策に至った。申請時には、全ての計画（モニタリング、是正措置、金融保証等）の詳細さのレベルを下げ、圧入前にこれらの計画を改訂した。
- ・ **金融保証** ROAD プロジェクトは、金融保証に関する3つの重要な質問に直面した。(1) 金融保証によって担保されなければならない活動は正確には何か？ (2) これらの活動を保障するのに必要な金額はいくらか？ (3) どのような金融手段であれば所轄当局に受理されるか？ である。下記のスキーム

が、最初の2つの質問の答えになる。質問(3)に関しては、オランダの所轄当局は、銀行保証やエスクロー勘定を好むが、事業者やその親会社の堅実な賃借対照表も受理するかもしれない。

	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6	Year 7	Year 8	Year 9	Year 10 -29
Monitoring	12	10	9	8	7	6	5	4	3	0,1
Contingency monitoring	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Abandonment	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	0
FC	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EU-ETS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	8
<b>Sub Total</b>	<b>47</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>39,5</b>
Contingency 20%	9,4	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	7,9
<b>Total</b>	<b>56,4</b>	<b>55,2</b>	<b>55,2</b>	<b>55,2</b>	<b>55,2</b>	<b>55,2</b>	<b>55,2</b>	<b>55,2</b>	<b>55,2</b>	<b>47,4</b>

- 責任の移転** CCS指令は、貯留サイトが閉鎖された時には、いくつかの条件に従って、全ての法的義務に対する責任を加盟各国の所轄当局に移転することができる規定している。ROADプロジェクトの主な懸念は、最低20年(指令の条件のひとつ)を、どのようにすれば、またどのような条件で短縮できるかということである。閉鎖後計画やモニタリング計画によりある程度は満足させられるが、十分な確実性を与えるものではない。ROADの見解では、貯留したCO<sub>2</sub>が完全に恒久的に封じ込められるだろうことを全ての証拠が示している場合でさえも、引渡し基準に基づいて加盟国が移転を拒否する余地にも大きな余地を、CCS指令は依然として残している。例えば所轄当局がモニタリングを可能とするために坑井を維持するよう廃坑要請却下することもあり得る。これによって無制限の責任が生まれて、時間が経てば責任が移転されることについての確実性がなくなる。
- 金融メカニズム** 出資範囲は欧州におけるCCSプロジェクトにとってハードルになり得るが、ROADは、出資範囲には、引き渡し後30年間を限定とするモニタリングしか含まないと主張に成功した。これらを出発点に、暫定額で200万ユーロが金融保証に含まれる予定である。

## 法的責任

最後に、致命的問題として顕在化する可能性があるいくつかの法的責任に欧州のCCSプロジェクトは直面している。下記のスキームでは、全ての責任の概観が示されている。この概観に基づきROADは、CO<sub>2</sub>貯留に関わる気候面の責任(EU ETS)が、CCSプロジェクトの主要なリスクであると結論している。

	Liability regime	Potential grounds for liability	Law	EU law <sup>1</sup>	Dutch law	Applicable	Risk assessment <sup>2</sup>
Capture	Civil	Tort	6:162 Civil Code	No	Yes	Yes	+/-
	Civil	Superficies	6:174 Civil Code	No	Yes	Yes	+
	Civil	Hazardous substances	6:175 Civil Code	No	Yes	Probably not	+
	Environmental	Environment damage	Env. Liab. Dir. / Wm	Yes	Yes	Probably yes	+
	Climate	Emissions	EU ETS / Wm	Yes	Yes	Yes	+
Transport	Civil	Tort	6:162 Civil Code	No	Yes	Yes	+
	Civil	Superficies	6:174 Civil Code	No	Yes	Yes	+
	Civil	Hazardous substances	6:175 Civil Code	No	Yes	Probably not	+
	Environmental	Environment damage	Env. Liab. Dir. / Wm	Yes	Yes	Yes, but limited <sup>3</sup>	+
Storage	Civil	Tort	6:162 Civil Code	No	Yes	Yes	+
	Civil	Superficies	6:174 Civil Code	No	Yes	Yes	+
	Civil	Hazardous substances	6:175 Civil Code	No	Yes	Probably not	+
	Civil	Landfill	6:176 Civil Code	No	Yes	Maybe	+
	Civil	Mining works	6:177 Civil Code	No	Yes	Yes, but limited <sup>4</sup>	+
	Environmental	Environment damage	Env. Liab. Dir. / Wm	Yes	Yes	Yes, but limited <sup>5</sup>	+
	Climate	Emissions	EU ETS / Wm	Yes	Yes	Yes	-

<sup>1</sup>「Yes」は、当該法令が他の加盟国にも適用されることを意味する。

<sup>2</sup>「+」は、責任が適用されるリスクが低い、この責任に係る費用が低いと ROAD が評価していることを意味する。

# Contents of the Original Document

<b>Executive Summary</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Introduction</b> .....	<b>10</b>
1.1 Outline special report .....	10
<b>2. ROAD-project</b> .....	<b>12</b>
2.1 Project overview .....	12
2.2 Project specifications .....	12
2.3 Facts & Figures .....	13
2.4 Partners .....	14
2.5 Financial contributors .....	15
<b>3. Permits</b> .....	<b>16</b>
3.1 Capture permits .....	17
3.2 Transport permit .....	19
3.3 Storage permits .....	22
3.4 Overview required permits .....	24
<b>4. Environmental Impact Assessment</b> .....	<b>26</b>
<b>5. CCS Directive</b> .....	<b>27</b>
5.1 Capture .....	27
5.2 Transport .....	28
5.2.1 Third-party access elaborated .....	29
5.3 Storage .....	29
5.3.1 Selection of the storage site .....	30
5.3.2 Exploration permit .....	30
5.3.3 Storage permit .....	31
5.3.3.1 Technical requirements operator .....	31
5.3.3.2 Financial requirements operator .....	31
5.3.3.3 Plans .....	32
5.3.3.4 European Commission opinion on draft storage permit .....	41
5.3.3.5 Other provisions .....	42
5.3.4 Post-closure (and transfer of responsibilities) .....	43
5.4 Transposition of the CCS Directive .....	44
5.5 Future amendments legislation and regulation .....	45
5.5.1 Review of the CCS Directive .....	46
5.5.2 CCS Standardization .....	46
5.5.2.1 ISO TC 265 .....	47
5.5.2.2 CEN/CENELEC SFEM Working Group on CCS .....	48
<b>6. Key issues storage permit</b> .....	<b>49</b>
6.1 Storage permit process vs. FID .....	49
6.2 Financial Security .....	50
6.2.1 Activities covered by Financial Security .....	51
6.2.2 Financial instrument .....	54
6.3 Transfer of responsibilities .....	55
6.4 Financial Mechanism .....	58
<b>7. Legal liabilities</b> .....	<b>59</b>
7.1 Liabilities for storage .....	59
7.1.1 Civil liability .....	59
7.1.2 Environmental liability .....	62
7.1.3 Climate liability .....	64
7.2 Liabilities for transport .....	64
7.2.1 Civil liability .....	64
7.2.2 Environmental liability .....	65
7.2.3 Climate liability .....	65
7.3 Liabilities for capture .....	65
7.3.1 Civil liability .....	65
7.3.2 Environmental liability .....	66
7.3.3 Climate liability .....	66
7.4 Overview legal liabilities .....	66
<b>Annex I EIA procedure</b> .....	<b>69</b>
<b>Annex II Monitoring plan ROAD</b> .....	<b>71</b>



[GLOBALCCSINSTITUTE.COM](http://GLOBALCCSINSTITUTE.COM)

The Global CCS Institute has tried to make information in this product as accurate as possible. However, it does not guarantee that the information is totally accurate or complete. Therefore, the information in this product should not be relied upon solely when making commercial decisions. The Global CCS Institute has no responsibility for the persistence or accuracy of URLs for external or third-party internet websites referred to in this publication and does not guarantee that any content on such websites is, or will remain, accurate or appropriate.