

Kyoto University HSE Technical Report Series 168

**THE 2nd SYMPOSIUM
ON CARBON SEQUESTRATION AND CAPTURE (CCS)
IN GUNDIH AREA, JAVA - INDONESIA**

**Venue:
10F Sky Room
Ginza Nikko Hotel, Tokyo**

**Date:
July 27, 2011**

Organized by



Institute of Technology Bandung,

Kyoto University,

and



**Kyoto University Global COE Program
“Global Center for Education and Research on
Human Security Engineering for Asian Megacities**

Supported by:



THE 2nd SYMPOSIUM ON CARBON SEQUESTRATION AND CAPTURE (CCS) IN GUNDIH AREA, JAVA-INDONESIA

Representative : Susanti Alawiyah, Guest Scholar, Institute of Technology Bandung (ITB), Indonesia.
Date : July 27th, 2011
Place : 10F Sky Room, Nikko Ginza Hotel, Tokyo

Organized by Institut Teknologi Bandung, Kyoto University, and Kyoto University Global COE Program “Global Center for Education and Research on Human Security Engineering for Asian Megacities”

Co-organized by PERTAMINA, JICA, JST, JAPEX, RITE, Fukada Geological Institute, University of Tokyo, University of Toyama, Waseda University, and Akita University

Number of Participants: 107 persons

Presenters: Prof. Toshifumi Matsuoka (Kyoto University), Prof. Wawan Gunawan A. Kadir (ITB), Mr. Dody Sasongko (General Manager of Development of Gas Project, Pertamina EP), Tutuka Ariadji, PhD. (Vice Dean of Faculty of Mining and Petroleum Engineering ITB), Dr. Djedi S. Widarto (Manager of New Energy and Green Technology, Pertamina UTC), Mr. Ridho Affandi (Pertamina EP - PPGJ), Mr. Samsul Hidayat (Pertamina UTC), Mrs. Ory Sadjati (Pertamina UTC), Dr. Kenji Yamaji (Director General of RITE), Prof. Shinya Ejima (JICA), Ms. Melia Surghani (Pertamina UTC), Mr. Harris Prabowo (Pertamina UTC)

Purpose

The purpose of this second symposium is to prepare the implementation of international research collaboration between Indonesia and Japan about the Pilot study of CO₂ Sequestration in Gundih Area, Indonesia, as an effort to reduce carbon emission in the air. Many researchers from many universities, research centers and companies from Indonesia and Japan have gathered in this symposium to exchange ideas and produce the comprehensive thought and its work plan relating to CCS (Carbon dioxide Capture and Storage) study in Gundih Area.

Achievement and Results

The symposium has conducted on July 27, 2011 in Ginza Nikko Hotel, Tokyo. This symposium was organized by KU, ITB, and KU Global COE on HSE. There were 10 presentations which were attended by 107 participants.

The Symposium was opened by a leader of CCS Project from Kyoto University (Prof. Toshifumi Matsuoka) and continued with a keynote speech session. Two keynote speakers are Prof. Toshifumi Matsuoka and Prof. Wawan Gunawan. They mentioned that Indonesia is currently facing the rapid economic growth and the increased energy consumption. These situation leads to the increased development of oil and gas fields that have an impact on the relatively high CO₂ emissions. So that the implementation of CCS technology in Indonesia will be important to be conducted as an effort to reduce carbon emissions. Moreover, Prof Matsuoka also introduced the CCS in the Clean Development Mechanism (CDM). Other person who gives a speech is Mr. Dody Sasongko. He is a General Manager Pertamina EP who responsible for the Exploration and Development of Gas Project in Gundih area.

After a keynote speech session, there were presentation sessions. At the beginning of this session, Tutuka Ariadji, Ph.D presented the CCS Potentials in Indonesia. Dr. Djedi S. Widarto presented the Overview of Technical Data Availability of Gundih Area & Progress on Legal Aspect. Mr. Ridho Affandi, Mr. Samsul Hidayat, and Mrs. Ory Sadjati presented the G&G of Gundih Area. Prof. Shinya Ejima presented JICA's Dynamic Approach for Climate Change and Dr. Kenji Yamaji presented the Approach to Low Carbon Economy in SATREPS. In addition, Melia Surghani presented the Reservoir Model of Gundih Area. The last presenter was Harris Prabowo who presented the Surface Facility of Gundih Area. There were questions & answers session at the end of presentation session.

The symposium was closed by Prof. Wawan Gunawan. He mentioned that it needs to apply the CCS Technology in Gundih area. The amount of CO₂ that will be produced from this area is around 20%, so that the CO₂ injection could be the best way in order to avoid abundant CO₂ content in the air due to gas production from this area. With the support from scientists, engineers, government and international association, it is expected that the development of advanced science and technology related to CCS could be a master in Indonesia. Prof Wawan also mentioned that before implementing carbon injection, the aquifer for carbon sequestration must be characterized carefully by conducting subsurface characterization and evaluation, in order to make sure that the aquifer is very suitable for carbon sequestration, especially from the point of view of safety.

The symposium has been successfully conducted. After the symposium, there were informal discussions among all participants of symposium to discuss further about the topics that presented during the presentation session.

インドネシア、ジャワの GUNDIH 地区における 二酸化炭素地中貯留 (CCS) に関する第二回シンポジウム

代表者 : Susanti Alawiyah (招待研究員, ITB 工科大学, インドネシア)

開催日時 : 2011 年 7 月 27 日

開催場所 : 東京 銀座日航ホテル 10 階スカイルーム

主催 : ITB 工科大学, 京都大学, 京都大学グローバル COE プロジェクトアジア・メガシティの人間安全保障工学拠点

共催 : PERTAMINA, JICA, JST, JAPEX, RITE, 深田地質研究所, 東京大学, 富山大学, 早稲田大学, 秋田大学

参加人数 : 107 名

発表者 : 松岡俊文 (京都大学), Wawan Gunawan A. Kadir (ITB 工科大学), Dody Sasongko (Pertamina EP), Tutuka Ariadji (ITB 工科大学), Djedi Setyo Widarto (Pertamina UTC), Ridho Affandi (Pertamina EP-PPGJ), Samsul Hidayat (Pertamina UTC), Ory Sadjati (Pertamina UTC), 山地憲治 (RITE), 江島真也 (JICA), Melia Surghani (Pertamina UTC), Harris Prabowo (Pertamina UTC)

目的

第二回シンポジウムの目的は、大気中の二酸化炭素濃度を減少させるため、Gundih 地区における二酸化炭素地中貯留に関するインドネシアと日本の共同研究プロジェクトに向け、意見交換を行うことである。インドネシアや日本の大学、研究機関、民間会社から、多くの研究者がこのシンポジウムに参加し、Gundih 地区における二酸化炭素地中貯留 (CCS) に関する計画を考えた。

成果と業績

本シンポジウムは、2011 年 7 月 27 日東京銀座日航ホテルで行われた。京都大学、ITB 工科大学、京都大学グローバル COE プロジェクトアジア・メガシティの人間安全保障工学拠点によって開かれ、10 名の発表者と 107 名の参加者がいた。

松岡俊文教授(京都大学の CCS プロジェクトリーダー)の挨拶で本シンポジウムは開催された。主要発表者は松岡俊文教授と Wawan Gunawan 教授である。インドネシアでの急速な経済成長とエネルギー消費量の増加に関して述べられた。このような背景により、比較的高い二酸化炭素排出量に対して、石油ガス開発分野での研究開発が促進されている。そこで、二酸化炭素の排出量を減少させるために、インドネシアでの CCS 技術の適用が重要になると考えられている。さらに、松岡教授はクリーン開発メカニズム(CDM)における CCS に関して紹介をした。また、Pertamina EP のマネージャーで、Gundih 地区におけるガス開発計画の責任者である Dody Sasongko 氏も講演を行った。

その後のセッションでは、いくつかの講演が行

われた。このセッションの初めに、Tutuka Ariadji 博士がインドネシアにおける CCS の可能性に関して講演した。さらに、Djedi S. Widarto 氏は Gundih 地区で取得された調査データの可能性と、法律上の進捗を述べた。Ridho Affandi 氏、Samsul Hidayat 氏、Ory Sadjati 氏は Gundih 地区における G&G に関して発表した。江島真也氏は JICA の環境変動に対する大規模な取り組みに関して、山地憲治氏は、地球規模課題対応国際科学技術協力(SATREPS)における、低炭素経済への試みについて講演を行った。さらに、最後の発表者である Harris Prabowo 氏は Gundih 地区の地表面の特性について発表を行った。その後、講演セッションの最後には質疑応答の時間が設けられた。

本シンポジウムは Wawan Gunawan 教授によって閉会された。Gundih 地区において CCS 技術を適用する必要があると述べた。この地区から生産される二酸化炭素の量はインドネシアの約 20% である。そのため、この地区でのガス生産による大気中の過剰二酸化炭素濃度を減少させるためには、二酸化炭素地中貯留が最善の方法である。科学者、技術者、政府、国際機関と協力し、CCS に関する高度な科学技術において、インドネシアが世界の先駆けとなることが望まれている。Wawan 教授は、二酸化炭素地中貯留を行う前に、特に安全性の面からその貯留層が二酸化炭素地中貯留に適していることを確認するため、地盤評価をし貯留層を注意深く特徴づける必要があると述べた。

本シンポジウムは無事に終了したが、その後も講演セッションで発表された話題に関して、さらなる議論が行われた。

SOME FOTOS FROM THE WORKSHOP



Presenters and several participants of Symposium on July 27 at Ginza Nikko Hotel, Tokyo



Prof. Toshifumi Matsuoka opened the Symposium



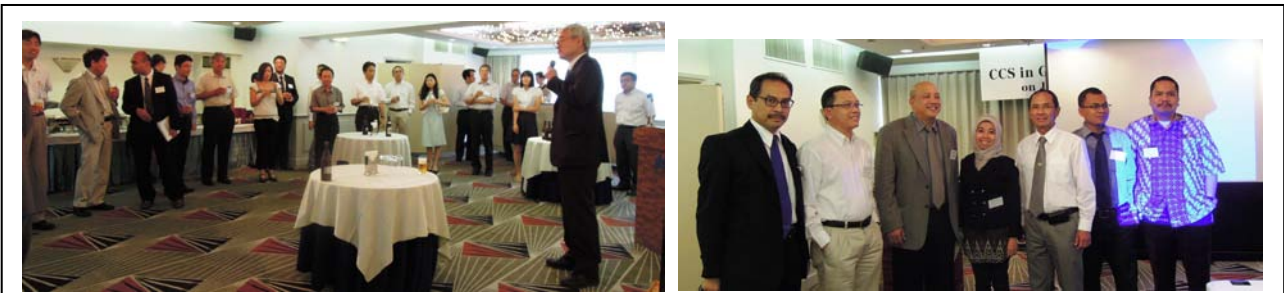
Prof. Wawan Gunawan closed the Symposium



Presenters gave the presentation on the Symposium



Symposium's participants were listening the presentations



Some activities after conducting Symposium