

International Joint Symposium on Human Security Engineering: Contribution of Geosciences for Human security

Representative : Mohammad Rachmat Sule, Guest Scholar, Institut Teknologi Bandung (ITB), Indonesia.
Date : October 4 - 6, 2010
Place : East Aula, Main Campus of Institut Teknologi Bandung - Indonesia

Organized by Indonesian Student Association of Kyoto and Indonesian Student Association of Kansai
Co-organized by Global COE on Human Security Engineering, Kyoto University, Global COE on Energy Sciences, Kyoto University, and Center for Southeast Asian Studies, Kyoto University

Invited Persons: Vice President of Institut Teknologi Bandung for Research and Innovation (Dr. Wawan Gunawan A. Kadir),

Number of Participants: around 120

Presenters: altogether 19 technical presentations.

Purpose

The purpose of this conference is to address and to disseminate recent research achievements that are delivered by researchers from Institut Teknologi Bandung, Kyoto University, and their research partners from both countries.

Achievement and Results

The International Joint Symposium on Human Security Engineering: Contribution of Geosciences for Human Security was held at East Aula, ITB, on October 4 – 5, 2010. This symposium was organized by ITB, KU and KU Global COE on Human Security Engineering for Asian Megacities. This symposium became a special event, since the presenters originated not only from ITB and KU; but several researchers from oil and gas companies, geothermal companies, and consultants from Indonesia and Japan also participated in giving presentations related to Human Security Engineering issues. Altogether there were 19 presentations conducted during the 2 day symposium, which was attended by more than 150 participants. This symposium was opened by the Vice President of ITB for Research and Innovation (Dr. Wawan Gunawan A. Kadir) on behalf of ITB and Prof. Toshifumi Matsuoka on behalf of Kyoto University.

The Key objectives of this symposium were to produce a text book with a title the same as this symposium. Some presenters will be the main contributors to the book. The planned-book will be divided into four sub-topics, namely:

1. Identification and solving problems related to urban areas.
2. Sustainable hydrocarbon production and CCS

(Carbon Capture and Storage).

3. Geothermal as alternative renewable energy.
4. Urban disaster prevention and disaster management.

In addition, this symposium also discussed the renewable energy issue, such as geothermal energy. Indonesia has a huge potential in providing geothermal energy. The existing produced geothermal energy in Indonesia is only 1,200 MWe, or around 4.5% from the total geothermal energy potency of 27,000 MWe. Thus, the usage of geothermal energy in Indonesia is not yet optimal. The government of Indonesia is optimistic that 9,500 MWe could be produced from geothermal fields in Indonesia by 2025. On the other hand, the government of Indonesia introduced new policies related to energy security in Indonesia, two of them are reducing CO₂ emission by 26% by 2020 and the use of new and renewable energy up to 25% by 2025. Those policies will direct Indonesian earth scientists to contribute in reaching this vision, and accelerate it through sustainable international cooperation. Since many Indonesian and Japanese researchers from different institutions have gathered in this symposium, new research cooperation that could be done together in the future was also discussed. Thus, new interactions between researchers and practitioners from both countries were developed during the conducted event.

On October 6th, 2010, the Japanese delegation had an opportunity to visit the *Kamojang* Geothermal Field, which is operated by Pertamina Geothermal Energy (PGE). This field has been running for more than 30 years without significant production decline, of which currently; this field could produce 200 MWe.

人間安全保障工学に関する国際シンポジウム「地球科学の人間安全保障への貢献」

代表者： Mohammad Rachmat Sule (招待研究員, ITB 工科大学, インドネシア)

開催日時： 2010年10月4日, 5日, 6日

開催場所： インドネシア ITB 工科大学 East Aula

主催： 京都インドネシア留学生協会, 関西インドネシア留学生協会

招待者： Wawan Gunawan A. Kadir (副学長, ITB 工科大学研究革新技術担当)

参加人数： 約120名

発表者： 19名

目的

このシンポジウムの目的は ITB 工科大学、京都大学の研究者やインドネシア・日本両国の共同研究者による近年の研究成果を普及させることにある。

成果と業績

人間安全保障工学に関する国際シンポジウム「地球科学の人間安全保障への貢献」が、バンドン工科大学、京都大学そして京都大学グローバル COE プログラム「アジア・メガシティの人間安全保障工学拠点」の共催で、バンドン工科大学 East Aula を会場として10月4、5日に開催されました。バンドン工科大学と京都大学の教員だけではなく、日本とインドネシアの石油・天然ガス開発会社、地熱開発会社やコンサルタントからも人間安全保障工学に関する講演が全19件あり、150名の参加者を有する特別な2日間イベントになりました。このシンポジウムでは、Wawan Gunawan A. Kadir バンドン工科大学副学長(研究・革新技術担当)と松岡俊文京都大学教授から開会の挨拶がありました。

シンポジウムの主な目的はこのシンポジウムと同じ題名の教科書を出版するための端緒となることで、講演者の何人かはこの本の主要な執筆者となる予定です。この本は下記の4つの章から構成される予定です。

- ・都市域における課題抽出と解決
- ・炭化水素資源の持続可能な開発と CCS (二酸化炭素の地中貯留)
- ・代替エネルギー資源としての地熱
- ・都市災害の防止と管理

このシンポジウムでは、地熱などの代替エネルギーについても議論されました。インド

ネシアには莫大な地熱資源が存在することが知られていますが、総資源量 27,000 Mwe の 4.5%に相当する 1,200 Mwe しか利用されていません。インドネシア政府は 2025 年には 9,500 Mwe が生産されているかもしれないとの楽観的な見通しを持っております。インドネシア政府はエネルギー保障に関する新しい政策を発表しましたが、その一つは 2020 年までに二酸化炭素排出量を 26%削減するというもの、もう一つは新しい代替エネルギーの使用を 2025 年までに 25%引き上げるというものです。これらの政策はインドネシアの地球科学者にこの視点を持つように方向付けるとともに、継続的な国際協力関係によってこの施策を強力に推進するよう求めています。今回のシンポジウムではインドネシアと日本の様々な機関から多くの参加者がありましたので、新たな研究協力関係を構築することが議論され、研究者と技術者がより深く交流する機会にもなりました。

10月6日には日本側参加者がカモジャン地熱地帯を訪問しました。ここでは Pertamina Geothermal Energy (PGE) 社が操業しており、30年以上に渡って減退することなく生産活動を継続しております。現在の生産量は 200 MWe となっております。

SOME FOTOS FROM THE SYMPOSIUM



Presenters and participants during opening ceremony



Presenters from Kyoto University



Visiting Kamojang Geothermal Field



Symposium's participants were listening the presentations