

**資源・素材 2013(札幌)**  
**- 平成 25 年度資源・素材関係学協会合同秋季大会 -**  
**大会テーマ: これまでの 100 年, これからの 100 年**

資源・素材 2013(札幌)ホームページ <http://www.mmij.or.jp/branch/002/2013Sapporo/>

会 期: 2013 年 9 月 3 日(火) ~ 9 月 5 日(木)  
会 場: 北海道大学高等教育推進機構(札幌市北区北 17 条西 8 丁目)  
大会最新情報につきましては大会ホームページをご覧ください。

主 催 : (一社)資源・素材学会(〒107-0052 東京都港区赤坂 9-6-41 Tel: 03-3402-0541, Fax: 03-3403-1776)

共 催 : 九州大学博士課程教育リーディングプログラムグリーンアジア国際戦略プログラム,  
骨材資源工学会,(一財)石炭エネルギーセンター,(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構,  
石灰石鉱業協会,線材製品協会鋼索部会,日本鉱業協会,日本鉱業史研究会,  
(一社)日本砕石協会,ワイヤロープ研究会,

協 賛 : (一社)エネルギー・資源学会,(公社)化学工学会,環境資源工学会,  
石油技術協会,(公社)土木学会,(一社)日本機械学会,(公社)日本金属学会,  
(公社)日本材料学会,日本地熱学会,(一社)日本鉄鋼協会,(一社)日本リモートセンシング学会,  
(一社)廃棄物資源循環学会,(一社)物理探査学会

後 援 : 経済産業省北海道経済産業局,札幌市,北海道,北海道大学,(地独)北海道立総合研究機構

参 加 費 : 本会正会員および共催団体所属会員: 8,000 円(当日受付: 9,000 円)  
(消費税 5%込) 非会員の実講演者(除・学生): 8,000 円(当日受付: 9,000 円)  
非会員: 10,000 円(当日受付: 11,000 円)  
本会学生会員: 3,000 円 非会員学生: 4,000 円

参 加 申 込 : 大会申込みは、7 月 1 日発行学会誌 7 号綴込みの郵便振替用紙にてお願いいたします。お手元に学会誌 7 号をお持ちでない方は、郵便局備付の振替用紙(口座番号: 00190-5-14181 / 加入者名: 一般社団法人資源・素材学会)に必要事項 参加者氏名、フリガナ、ご所属、ご住所、E-mail アドレス、参加行事(大会のみ or 大会 + 大会交流会)、参加費の種別(会員、非会員、実講演者、共催団体会員等)をご記入の上、お振込みください。お振込み = お申込みとなります。事前申込(振込)締切日は 8 月 8 日(木)です。事前参加申込締切日以降は、大会当日会場にて参加申込を受付致します。

**【重要】**見学会の参加者は、7 月 31 日(水)までに学会事務局宛 E-mail にて参加希望者の「氏名・所属・参加コース」をご連絡ください。参加費の振込みは、綴込みの振替用紙で 8 月 8 日(木)までをお願いいたします。

**【注意事項】**

振込取扱票は大会参加者の名前でお申し込みください。また、氏名にはフリガナを付けてください。E-mail アドレスをお持ちの方は、通信欄にアドレスをご記入ください。

自宅住所で送金される場合は、通信欄に勤務先をご記入ください。

銀行振込にてご送金の場合は 参加者氏名、フリガナ、ご所属、ご住所、E-mail アドレス、参加行事(大会のみ or 大会 + 見学会・大会交流会等)、参加費の種別(会員・非会員・実講演者、共催団体会員等)を E-mail (info@mmij.or.jp) または FAX (03-3403-1776) にてご連絡ください。

振込先「三井住友銀行 銀座支店 普通預金 7176797」

口座名義人「一般社団法人資源・素材学会」(イツパンシヤダンハウジンシゲンソザイカツカイ)

請求書、領収書が必要な方は、事務局宛ご連絡ください。

学会事務局連絡先 E-mail: info@mmij.or.jp, 電話: 03-3402-0541, FAX: 03-3403-1776

参加取消は、原則として申込締切日の一週間後(8 月 15 日)までとなります。

講 演 資 料 : 講演資料集 1 冊および 別冊(大会プログラム + ポスター発表概要) + CD(講演資料)

大会交流会 : 開催日: 9 月 4 日(水) 18:00 ~ 20:00

会 場: さっぽろテレビ塔(札幌市中央区大通西 1 丁目)

会 費: 個人 8,000 円(当日受付: 9,000 円) 学生および 70 歳以上と同伴家族 3,000 円

講演発表予定の皆様へ

一般発表および企画発表の講演者様は、講演申込とは別に大会参加申込が必要です。

講演に使用できるのは、液晶プロジェクターのみで、OHPは使用できません。

液晶プロジェクターによる発表用のパソコンは講演者ご自身でご持参ください。

パソコンのセットアップ・動作確認は休憩時間に行い、パソコン起動時に出る音などは解除しておくこと、接続後はパソコンの電源が切れないよう起動したままにしておくこと等にもご配慮ください。

**大会日程（予定）** プログラム詳細は、資源・素材学会ホームページ内「春季・秋季大会」ページに掲載いたします。

| 日程  | 月日                | 時間          | 行事   | 会場       |
|-----|-------------------|-------------|--|----------|
| 第1日 | 9月3日（火）           | 9:00～16:00  | 企画発表，一般発表  | 北海道大学    |
|     |                   | 16:00～17:30 | ポスター発表コアタイム  | 北海道大学    |
|     |                   | 18:00～20:00 | グループ交流会  | 北海道大学    |
| 第2日 | 9月4日（水）           | 8:30～12:20  | 企画発表，一般発表  | 北海道大学    |
|     |                   | 13:30～16:40 | 大会式，特別講演会  | 北海道大学    |
|     |                   | 18:00～20:00 | 大会交流会  | さっぽろテレビ塔 |
| 第3日 | 9月5日（木）           | 9:00～17:00  | 企画発表，一般発表，オンサイト企画  | 北海道大学他   |
| 第4日 | 9月6日（金）<br>-7日（土） | 見学会<br>4コース | 1. 「日帰り（半日）」地熱・坑水処理コース（豊羽鉱山坑水処理場，地熱調査現場（札幌市））<br>2. 「日帰り」新エネルギー・リサイクルコース（産総研北海道メタンハイドレート研究センター（札幌市），環境開発工業（北広島市））<br>3. 「日帰り」石炭・露天採掘コース（三美鉱業（美唄市），石炭博物館（夕張市））<br>4. 「1泊2日」地下利用・環境コース（JAEA 地下研究施設（幌延町），サロベツ湿原，豊富温泉宿泊） |          |

\* 見学会は各コースとも参加人数が少ない場合、取りやめさせていただく場合がございます。

#### 大会式・市民参加型 特別講演会・大会交流会

日時：2013年9月4日（水）13:30～16:40， 場所：北海道大学高等教育推進機構

13:30-14:15：大会式

14:30-15:30：特別講演1：「地熱エネルギーの開発と利用 - これまでの100年，これからの100年 - 」

江原幸雄（九州大学名誉教授，NPO地熱情報研究所 代表）

15:40-16:40：特別講演2：「アメーバの賢さを解き明かすレオロジー」中垣俊之（公立はこだて未来大学教授）（2008年イグノーベル認知科学賞受賞者：単細胞生物の真正粘菌にパズルを解く能力があったことを発見したことに対して）

18:00-20:00：大会交流会（さっぽろテレビ塔，札幌市中央区大通西1丁目）

\* 特別講演会終了後，交流会の会場（さっぽろテレビ塔）まで無料送迎バスを運行予定です（北海道大学高等教育推進機構 E 講義棟前を17:00に出発予定）。

#### 市民参加型 特別企画（オンサイト企画 in 定山溪）「新しい地球観と豊羽地域における地熱調査の現状」

日時：2013年9月5日（木）10:00～15:00， 場所：定山溪ホテル（札幌市南区定山溪温泉）

10:00-10:05：挨拶 室蘭工大 板倉賢一

10:05-11:05：豊羽地域地熱調査の現況 豊羽鉱山 境 収

11:05-12:05：電磁気探査から推定される豊羽地域の深部地熱系の構造 産総研 高倉伸一，JX 日鉱日石探開 石橋利久

13:00-14:00：沈み込み帯での流体の発生とマグマの生成 JAMSTEC 木村純一

14:00-15:00：蒸気卓越型地熱資源について：資源的特徴と蒸気生産に伴う諸問題 日本重化学工業 花野峰行

\* 当日は札幌駅8:30発 - 定山溪ホテル10:00着，定山溪ホテル16:30発 - 札幌駅18:00着の無料送迎バスを運行予定です。また，当日の昼食・宿泊・懇親会の準備もしています。いずれも定員がありますので，大会ホームページをご参照の上，事前予約をお願いします。

委員会開催スケジュール(予定)

| 会 場         | 9月3日(火)                                  | 9月4日(水)                      | 9月5日(木)  |
|-------------|--|------------------------------|--|
|             | 12:00~13:00                              | 12:00~13:00                  | 12:00~13:00                                    |
| E201<br>講義室 | 採掘技術部門委員会                                | 地球環境工学部門委員会<br>12:30 - 13:10 |  |
| E216<br>講義室 | 探査工学部門委員会                                |                              |  |
| E217<br>講義室 | 海洋資源部門委員会                                | 岩盤工学部門委員会                    |  |
| E214<br>講義室 | 非鉄製錬業における環境負荷<br>元素の制御技術と社会貢献<br>調査研究委員会 |                              | 素材部門委員会  |
| E215<br>講義室 | 新素材の材料化学に関する<br>部門委員会                    | 編集委員会                        |  |
| E207<br>講義室 |  |                              | 物理選別を核にした 21 世紀型<br>の選鉱・リサイクル技術に<br>関する調査研究委員会 |
| E208<br>講義室 |  | 粉体精製工学部門委員会                  | 土壌汚染浄化部門委員会                                    |

## 大会期間中の開催行事のお知らせ

秋季大会1日目(9月3日・火)の夕刻、3つの部門委員会グループ毎に交流会を開催致します。

本会の活動を代表する学術領域の区分として設けられた「地球・資源」「プロセス・素材」「環境・リサイクリング」各部門委員会グループの活性化のために、それぞれのグループに所属する部門委員会が枠を超えて交流を盛んにしていこうという趣旨です。新たな交流を通じ、新たな動きが数多く芽生えることを期待しています。

皆様、奮ってご参加下さい。なお、部門委員会グループの構成は次のとおりです。

### 【地球・資源グループ】

探査工学部門委員会、岩盤工学部門委員会、採掘技術部門委員会  
海洋資源部門委員会、建設用原材料部門委員会、資源経済部門委員会  
石炭等エネルギー開発利用部門委員会

### 【プロセス・素材グループ】

素材部門委員会、粉体精製工学部門委員会、新素材の材料化学に関する部門委員会

### 【環境・リサイクリング部門委員会】

資源リサイクリング部門委員会、地球環境工学部門委員会、土壌汚染浄化部門委員会

### 地球・資源 グループ交流会のご案内

- 日 時 : 2013年9月3日(火) 18:00~20:00  
会 場 : 北海道大学 北部生協 A (場所は大会受付にて掲示します)  
会 費 : 4,000円(学生・大学院生は2,000円)当日、会場にて現金で申し受けます。  
申込方法 : 必要事項をご記入の上、E-mail 又は FAX にて下記事務局宛ご連絡ください。準備の都合により事前にお申し込みを頂かないと参加いただけない場合があります。なお、学生は当日参加でも構いません。  
申込締切 : 2013年8月20日(火)  
申 込 先 : 株式会社海洋先端技術研究所 植木俊明  
E-mail : ueki@ohti.co.jp 電話 : 03-5354-5321 FAX:03-5354-5322  
そ の 他 : 事前の参加登録にご協力をお願いいたします。学生の参加を強く期待します。

### プロセス・素材 グループ交流会のご案内

- 日 時 : 2013年9月3日(火) 18:00~20:00  
会 場 : 北海道大学 工学部生協食堂 (場所は大会受付にて掲示します)  
会 費 : 4,000円(学生・大学院生は3,000円)当日、会場にて現金で申し受けます。  
申込方法 : E-mail , FAX または郵便でお申込ください。  
代表で申し込まれる場合も必ず全員の氏名・所属をご連絡ください。  
申込締切 : 2013年8月20日(火)  
申 込 先 : 〒275-8588 習志野市津田沼 2-17-1  
千葉工業大学 工学部 機械サイエンス学科 小山和也  
TEL& FAX: 047-478-0104 E-mail: koyama.kazuya@it-chiba.ac.jp  
そ の 他 : 事前の参加登録にご協力をお願いいたします。

### 環境・リサイクリング グループ交流会のご案内

- 日 時 : 2013年9月3日(火) 18:00~20:00  
会 場 : 北海道大学 北部生協 B (場所は大会受付にて掲示します)  
会 費 : 4,000円(学生・大学院生は2,000円)当日、会場にて現金で申し受けます。  
申込方法 : E-mail 又は FAX にてお申し込みください。  
申込締切 : 2013年8月20日(火)  
申 込 先 : 岩手大学 工学部 社会環境工学科 晴山 渉  
Email:harewata@iwate-u.ac.jp TEL&FAX: 019-621-6947  
そ の 他 : 事前の参加登録にご協力をお願いいたします。

見学会（各コースとも参加人数が少ない場合、取り止めさせていただく場合がございます）

| 班 | コース名             | 見学先   | 実施日             | 定員           | 参加費                             | 備考   |
|---|------------------|---|-----------------|--------------|---------------------------------|--|
| 1 | 地熱・<br>坑水処理      | 豊羽鉱山坑水処理場，<br>地熱調査現場（札幌市）                       | 9月6日（金）         | 40名<br>（先着順） | 2,000円                          | 大型バス<br>札幌駅北口集合・定山<br>溪ホテル経由<br>札幌駅解散（13:00）                   |
| 2 | 新エネルギー・<br>リサイクル | 産総研北海道メタンハイドレート研<br>究センター（札幌市），<br>環境開発工業（北広島市） | 9月6日（金）         | 20名<br>（先着順） | 5,000円<br>（昼食代込）                | マイクロバス<br>札幌駅北口集合・<br>新千歳空港経由<br>札幌駅解散（17:00）                  |
| 3 | 石炭・<br>露天採掘      | 三美鉱業（美唄市），<br>夕張石炭博物館                           | 9月6日（金）         | 20名<br>（先着順） | 7,000円<br>（昼食代・<br>博物館入館<br>料込） | マイクロバス<br>札幌駅北口集合・<br>新千歳空港経由<br>札幌駅解散（17:30）                  |
| 4 | 地下利用・<br>環境      | JAEA 地下研究施設（幌延<br>町），サロベツ湿原                     | 9月6～7日<br>（金，土） | 20名<br>（先着順） | 17,000円<br>（1泊2食<br>付）          | マイクロバス<br>幌延駅集合（6日12:00）・<br>稚内空港（7日11:30）経由<br>稚内駅解散（7日12:00） |

\* JR 札幌駅北口の集合場所の地図は次ページに記載しました。

**重要：見学会の参加者は、7月31日（水）までに学会事務局宛E-mailにて参加希望者の「氏名・所属・参加コース」をご連絡ください。参加費の振込みは、繰込みの振替用紙で8月8日（木）までをお願いいたします。**

#### < 第1班：地熱・坑水処理コース >

見学先：豊羽鉱山坑水処理場，地熱調査現場（札幌市）

9月6日（金）JR札幌駅北口鐘の広場8:20集合・8:30発，9:30定山溪ホテル，10:00豊羽鉱山事務所到着，坑水処理場見学，11:15湯の沢地熱調査現場見学，11:30道道95号湯の沢林道入口発，12:30アパホテル（空港行きバス連絡あり，希望者下車），13:00JR札幌駅解散

施設概要と見学内容：坑水処理場は豊羽鉱山のおしどり沢たい積場からの浸透水を対象とした廃水処理設備。豪雪地域であることから、処理設備の全てを建屋内に設置したほか、一級河川（白井川）に近接していることを考慮して未処理原水及び処理中の廃水が系外に流出しないような重構造としている。湯の沢地熱調査現場も見学予定。

#### < 第2班：新エネルギー・リサイクルコース >

見学先：産総研北海道メタンハイドレート研究センター（札幌市），環境開発工業（北広島市）

9月6日（金）JR札幌駅北口鐘の広場8:20集合・8:30発，産総研北海道メタンハイドレート研究センター見学，羊ヶ丘公園（昼食），環境開発工業見学，新千歳空港（16:00ごろを予定）経由，17:00JR札幌駅解散

施設概要と見学内容：メタンハイドレート研究センターは、メタンハイドレート資源から天然ガスを経済的かつ安全に生産するための生産技術の開発などを行っている。環境開発工業では、パソコンなどのOA機器の解体やリサイクルに関する見学をする予定。

#### < 第3班：石炭・露天採掘コース >

見学先：三美鉱業（美唄市），夕張石炭博物館

9月6日（金）JR札幌駅北口鐘の広場8:20集合・8:30発，三美鉱業（美唄市），砂川ハイウェイオアシス（昼食），夕張石炭博物館，新千歳空港（16:30ごろを予定），17:30JR札幌駅解散

施設概要と見学内容：三美鉱業では石炭の露天採掘を見学する予定。夕張石炭博物館では、キャップライトの明りの下、実際の炭層や昔使われていた坑道を見学でき、石炭と炭鉱の歴史について深く知ることができる。

#### < 第4班：地下利用・環境コース >

見学先：JAEA地下研究施設（幌延町），サロベツ湿原

9月6日（金）12:00JR幌延駅集合，幌延トナカイ観光牧場（昼食），JAEA地下研究施設見学，ホテル豊富泊，

9月7日（土）9:00ホテル豊富出発，サロベツ湿原見学，11:30稚内空港，12:00JR稚内駅解散

参考（1. JR札幌駅発7:48幌延着11:53のスーパー宗谷運行中（13年5月末現在））

施設概要と見学内容：幌延深地層研究センターでは、高レベル放射性廃棄物の地層処分技術に関する研究開発として地層科学研究や地層処分研究開発を行っており、地下に坑道を掘り進みながら地上からの調査研究による予測を確認し、調査手法や解析評価手法の妥当性を検討している。日本最北の国立公園であるサロベツ湿原では、サロベツ湿原センター、自然観察路（木道）、泥炭産業館および水質浄化湿地を見学する予定。

\* 参加人数によっては開催されない場合、または集合場所・集合時間等が変更になる場合があります。

見学会 第1, 2, 3班:

JR 札幌駅北口の集合場所の地図

(鐘の広場)



## 資源・素材 2013 (札幌) 大会プログラム (予定)

### (企画発表, 一般発表, ポスター発表, 大会式など)

| 会場    | 分野         | 9月3日(火)                        |                                | 16:00-17:30          | 9月4日(水)                    |  |                       | 9月5日(木)    |     |
|-------|------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|----------------------------|--|-----------------------|------------|-----|
|       |            | 午前                             | 午後                             |                      | 午前                         | 午後   | 午前                    | 午後         |     |
| E301  | A 地球・資源    |                                | A4:地熱と温泉                       | E311ポスター発表<br>E310教室 |                            |  |                       |            |     |
| E201  |            | A1:最近の探掘および周辺技術の動向             |                                |                      | A7:低炭素社会構築のためのCCSへの取り組み    |  |                       |            |     |
| E216  |            | A2:建設用原材料の評価・利用技術およびその周辺技術     | A5:陸から海にいたる資源探査:大規模データベースセッション |                      |                            | 市民参加特別講演会<br>N大講演堂                         | さっぽろ大会交流会<br>テレビ塔     | A9:ワイヤーロープ |     |
| E217  |            | A3:石炭等エネルギーの新たな展開              | A6:CH4!                        |                      | A8:岩石内流体流れの実測・可視化・数値計算について |  |                       | 一般A        | 一般A |
| E215  | B プロセス・素材  | B1:溶液系の材料プロセッシング               |                                | 一般B                  |                            | 一般B  | A11:鉱業史               |            |     |
| E214  |            | B2:非鉄製錬業における環境負荷元素の制御技術        |                                | 一般B                  |                            | B3:非鉄製錬耐火物の現状と課題                           | B4:若手研究者による素材研究の展開    |            |     |
| E208  | C 環境・リサイクル | C1:グリーンアジアのためのミネラルプロセッシングと環境修復 |                                | C2:資源リサイクルと粉砕技術      |                            | C3:高度な選別を実現する微粒子選別技術の潮流                    | C4:土壌汚染とグリーンレメディエーション |            |     |
| E207  |            |                                |                                | 一般C                  |                            | 一般C  | 一般C                   |            |     |
| 定山溪温泉 |            |                                |                                |                      |                            | A10:オンサイト企画in定山溪<br>新しい地球観と豊羽地域における地熱調査の現状 |                       |            |     |

### 講演発表における注意事項

講演で使用できるのは液晶プロジェクターのみです。OHP は使用できません。

液晶プロジェクターによる発表用のパソコンは講演者自身でご持参下さい。

パソコンのセットアップ・動作確認は休憩時間に行ってください。パソコン起動時に出る音などは解除しておくこと、接続後はパソコンの電源が切れないように起動したままにしておくこと、などにもご配慮下さい。速やかな発表にご協力下さい。

### ポスター発表

日時: 9月3日(火)13:00 - 17:30 (コアタイム 16:00 - 17:30)

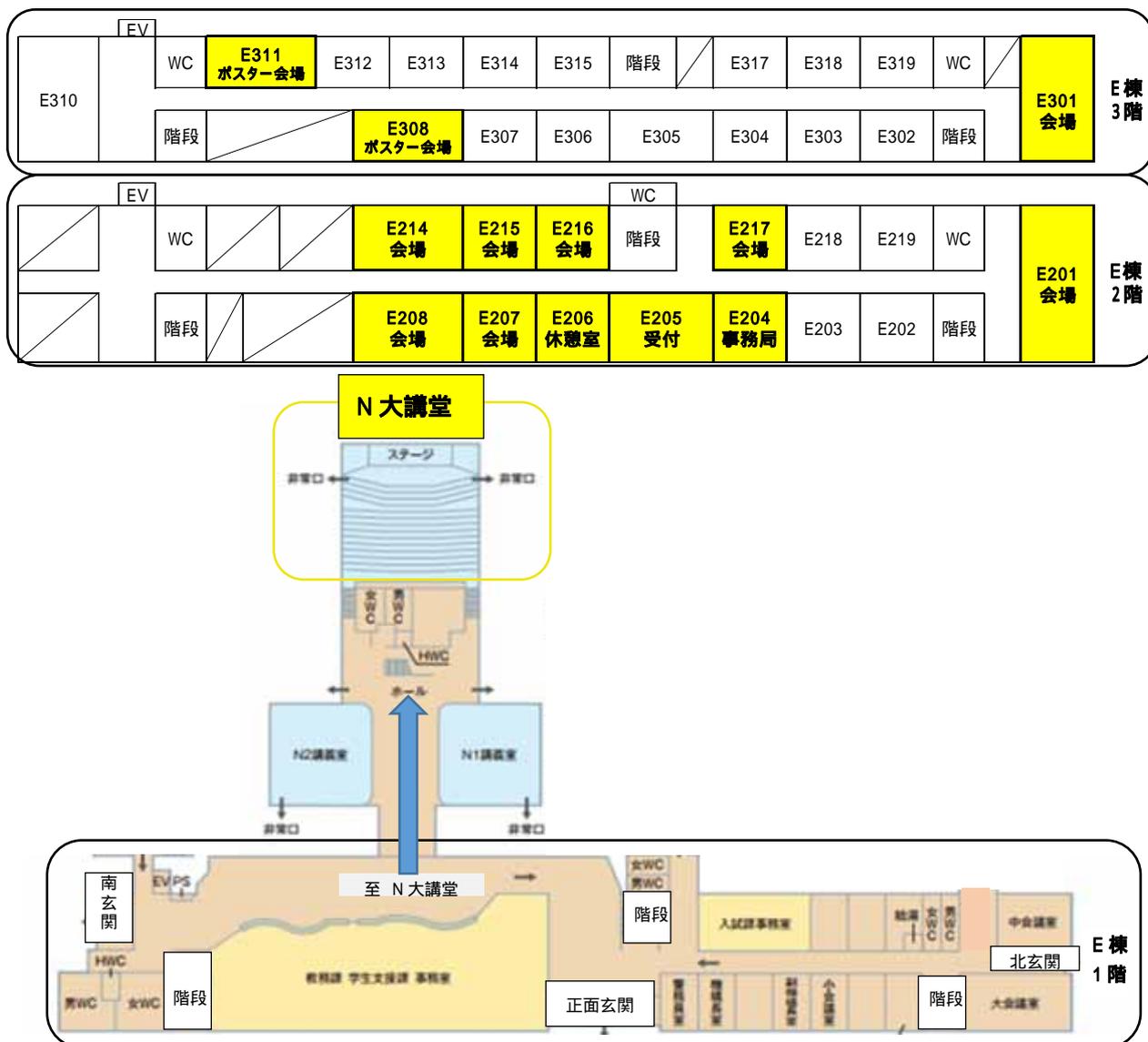
場所: 北海道大学高等教育推進機構 E308 および E311

ポスターサイズ: 最大 A0 版 (84.1×118.9cm 縦長形式)

9月3日(火)の12:00-13:00に、ポスターセッション会場のポスター番号(プログラムに記載)を付したボードに各自で展示して下さい。掲示用のピン, テープは実行委員会で準備いたします。

コアタイム(16:00 - 17:30)は必ず各自のポスターの前にて待機して下さい。

## 講演会場のご案内 (高等教育推進機構 E 講義棟及び N 大講堂)



## 大会会場のご案内

**交通アクセス** URL: <http://www.hokudai.ac.jp/introduction/campus/campusmap/>

**所在地:** 札幌市北区北17条西8丁目 北海道大学 札幌キャンパス 高等教育推進機構

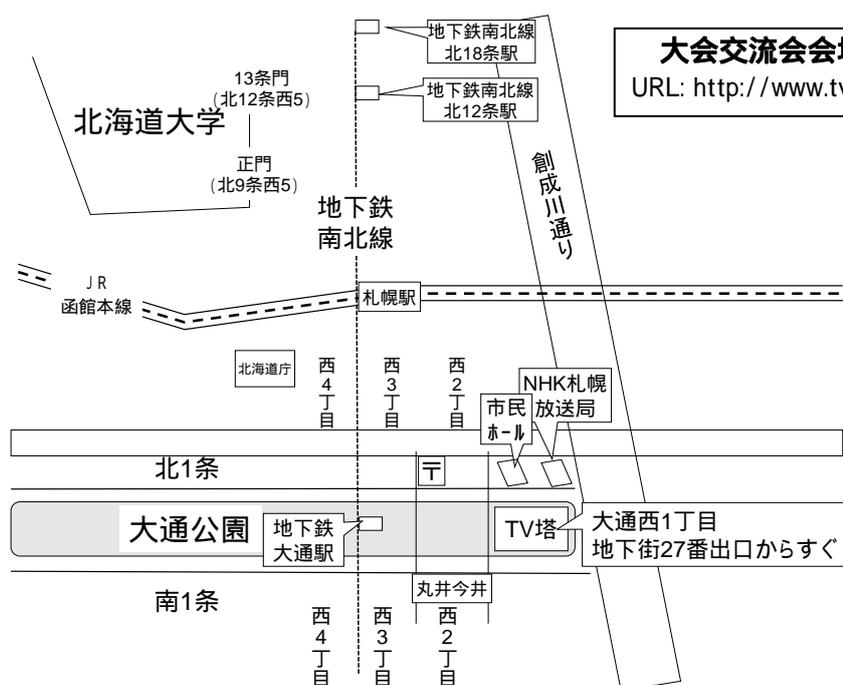
### ・新千歳空港から札幌駅までのアクセス

JR 線(快速エアポート): 約 40 分, バス(中央・北都交通 札幌都心行): 約 1 時間 10 分

### ・札幌駅から高等教育推進機構までのアクセス

JR 札幌駅下車・徒歩約 25 分, 地下鉄南北線北 18 条駅下車・徒歩約 10 分, JR 札幌駅よりタクシーで 7 分

## 大会会場案内図(北海道大学 札幌キャンパス)



**大会交流会会場 「さっぽろテレビ塔 2F」**  
 URL: <http://www.tv-tower.co.jp/>

さっぽろテレビ塔 所在地:  
 〒060-0042  
 札幌市中央区大通西一丁目  
 TEL 011-241-1131

### 交通アクセス

- ・札幌市営地下鉄 大通駅(南北線) から 徒歩約5分 27番出入口
- ・JR 札幌駅南口から徒歩約 15分
- ・JR 札幌駅からタクシーで約 5分

## オンサイト企画会場「定山溪ホテル」のご案内 URL: <http://www.johzankei-hotel.com/>

定山溪ホテル 所在地:  
 札幌市南区定山溪温泉西4丁目 340  
 TEL:011-598-2111

### 交通アクセス

・バス: 札幌駅バスターミナル 12番乗り場より、「定山溪温泉行」もしくは「豊平峡温泉行」(7)(8)系統)札幌 定山溪湯の町下車 定山溪ホテル 約70分, バス停より徒歩1分  
 (時刻表はじょうてつホームページ <http://www.jotetsu.co.jp/bus/>より御確認いただけます。)

・タクシー: JR 札幌駅 定山溪ホテル(国道230号線を中山峠方面へ約45分(無料駐車場200台))

なお、9/5(木)当日は札幌駅8:30発 - 定山溪ホテル10:00着及び定山溪ホテル16:30発 - 札幌駅18:00着の無料送迎バスをご利用いただけます。詳細は、大会ホームページ <http://www.mmij.or.jp/branch/002/2013Sapporo/>をご参照の上、事前予約をお願いします。