

## 第1回

# メタン発酵技術アドバイザー養成研修

## 開催案内

日時：平成23年11月28日（月）～30日（水）

場所：馬事畜産会館（東京都中央区）

東京農業大学（東京都世田谷区）＜調整中＞

# 第1回 メタン発酵技術アドバイザー養成研修

## 開催要領

社団法人日本有機資源協会

1. 名称	第1回 メタン発酵技術アドバイザー養成研修
2. 趣旨	<p>地球温暖化対策や生物多様性保全等、持続可能な循環型社会形成に向けた取組が進められる中で、「バイオマス・ニッポン総合戦略」の推進や「バイオマス活用推進基本法」の施行、「バイオマス活用推進基本計画」の策定等を受けて、生物系廃棄物等のバイオマスを効果的かつ効率的に活用することが全国的な、また、アジアを含めた世界的な課題となっています。</p> <p>バイオマスの活用は、地域を活性化するグリーン産業としても期待されており、地域のバイオマスを総合的かつ効率的に活用するための市町村レベルの計画である「バイオマスタウン構想」についても、平成23年に300地区という国の目標に対して318地区(平成23年4月現在)で公表され、その取組が広がっております。公表されたバイオマスタウン構想では半数以上でメタン発酵に取り組むとしており、この度の大震災を機に再生可能エネルギーの一法としても注目されているなど、電気や熱等へのエネルギー化に加えて液肥(メタン発酵消化液)という持続可能な食料生産に資する肥料も生産できる方法として、ますます取組が促進されようとしています。</p> <p>このような状況下、社団法人日本有機資源協会は、バイオマスの有効利用促進と持続可能な循環型社会の構築を目的に人材育成事業をはじめ様々な事業を展開しており、今年度より新たに、バイオガス事業を推進する人材の育成を目的として「メタン発酵技術アドバイザー」の養成研修を実施いたします。</p> <p>本研修修了者につきましては、メタン発酵技術アドバイザーとして必要な知識と技術を習得したことを認定し、修了書と認定証を交付いたします。</p> <p>また、この認定を受けた方を対象にフォローアップ研修を定期的実施し、その資質の向上に努めるとともに、「メタン発酵技術アドバイザー」には社団法人日本有機資源協会や関係機関との連携により、バイオガス事業推進に努めていただくこととしております。</p>
3. 研修内容	<p>メタン発酵技術アドバイザーとして必要とする知識及び技術の習得を目的とし、以下の講義、実習、全体討議等を行います。〈講義内容詳細は[別表 1]参照〉</p> <p>1) 講義：メタン発酵(バイオガス化)に関する施策、メタン発酵概論、メタン発酵のメカニズム、バイオガスの利用、メタン発酵施設の考え方、メタン発酵施設の維持管理と環境対策、バイオガス事業化のポイント、肥料取締法等液肥利用関連法規、土壌学、液肥の品質評価、メタン発酵消化液の施用効果と施肥設計、液肥の施用方法、等(一部変更もあります)</p> <p>2) 実習：液肥(メタン発酵消化液)の分析診断</p> <p>なお、研修終了後、簡単な考査を実施し、別途指示する小論文を所定期日までに提出していただきます。</p>
4. 実施日程	平成23年11月28日(月)～30日(水)〈詳細は[別表1][別表2]参照〉
5. 実施場所	平成23年11月28日(月)～29日(火)馬事畜産会館(東京都中央区) 平成23年11月30日(水) : 東京農業大学(東京都世田谷区)〈調整中〉

6. 受講資格	<p>受講時満20歳以上となる者で、次のすべての項に該当しないこと（欠格条項）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 成年被後見人又は被保佐人</li> <li>2) 禁固以上の刑に処せられ、その執行を終わり、又は執行を受けることがなくなった日から起算して2年を経過しない者</li> <li>3) 公務員で、懲戒免職の処分を受け、その処分をうけた日から起算して2年を経過しない者</li> <li>4) 法律の規定により登録あるいは免許の取消し、業務の禁止など処分を受け、その処分をうけた日から起算して2年を経過しない者</li> <li>5) 本要綱により登録の取消しを受け、その取消しの日から起算して2年を経過しない者</li> </ol>																								
7. 受講者定員	<p>上記6. 受講資格該当者について40名とし、申込受付先着順で定員に達し次第締切ります。ただし、受講者が10名以下の場合は開催を中止する場合があります。</p>																								
8. 受講申込方法	<p>別紙「メタン発酵技術アドバイザー養成研修 受講申込書」に所要事項を記入し、下記期日までに、郵便またはFAXで、第13項の社団法人日本有機資源協会 事務局まで送付願います。受付完了確認後、第9項記載の受講料請求書をお届けいたしますので、到着後にお振込みをお願いします。</p> <p>なお、WORD版の申込書をご希望の方は第13項の事務局までご連絡願います。</p> <p><u>申込期限：平成23年11月25日（金）</u></p>																								
9. 受講料	<p>本研修の受講料は下記の通りです。受講料の対象となる費用は、聴講料、資料代、懇親会費（消費税込）とし、宿泊費、食事代、各会場までの移動旅費は含みません。なお、費用は前納としますが、特別の理由により、前納が困難のときは、社団法人日本有機資源協会が別途指示する方法により納入することができます。</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 40%;">社団法人日本有機資源協会会員</td> <td style="width: 20%;">参加者1人に付き</td> <td style="width: 40%;">60,000円</td> </tr> <tr> <td>一般（非会員）</td> <td>参加者1人に付き</td> <td>75,000円</td> </tr> </table> <p>なお、日付毎あるいは講義毎に選択受講もできますので、詳しくは別添の「<u>第1回メタン発酵技術アドバイザー養成研修の選択受講について</u>」をご参照下さい。</p> <p>受講料には含まれていませんが、近隣ホテルを参考としてお知らせします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・馬事畜産会館近隣</li> </ul> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 40%;">ホテルサードニクス東京</td> <td style="width: 20%;">Tel: 03 - 3553 - 7200</td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> <tr> <td>ドーマーイン東京八丁堀</td> <td>Tel: 03 - 5541 - 6700</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ホテル法華イン八丁堀</td> <td>Tel: 03 - 3537 - 7711</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ヴィラフォンテーヌ茅場町</td> <td>Tel: 03 - 3553 - 2220</td> <td></td> </tr> <tr> <td>パールホテル茅場町</td> <td>Tel: 03 - 3553 - 8080</td> <td></td> </tr> <tr> <td>スマイルホテル東京日本橋</td> <td>Tel: 03 - 3668 - 7711</td> <td></td> </tr> </table>	社団法人日本有機資源協会会員	参加者1人に付き	60,000円	一般（非会員）	参加者1人に付き	75,000円	ホテルサードニクス東京	Tel: 03 - 3553 - 7200		ドーマーイン東京八丁堀	Tel: 03 - 5541 - 6700		ホテル法華イン八丁堀	Tel: 03 - 3537 - 7711		ヴィラフォンテーヌ茅場町	Tel: 03 - 3553 - 2220		パールホテル茅場町	Tel: 03 - 3553 - 8080		スマイルホテル東京日本橋	Tel: 03 - 3668 - 7711	
社団法人日本有機資源協会会員	参加者1人に付き	60,000円																							
一般（非会員）	参加者1人に付き	75,000円																							
ホテルサードニクス東京	Tel: 03 - 3553 - 7200																								
ドーマーイン東京八丁堀	Tel: 03 - 5541 - 6700																								
ホテル法華イン八丁堀	Tel: 03 - 3537 - 7711																								
ヴィラフォンテーヌ茅場町	Tel: 03 - 3553 - 2220																								
パールホテル茅場町	Tel: 03 - 3553 - 8080																								
スマイルホテル東京日本橋	Tel: 03 - 3668 - 7711																								
10. 受講料 納入方法	<p>受講料は下記口座にお振込み願います。（振込手数料はご負担願います。）</p> <p>銀行名：三井住友銀行 神田支店（銀行コード：0009 / 支店コード：219）</p> <p>種 別：普通預金</p> <p>口座番号：2036073</p> <p>口座名義：社団法人日本有機資源協会（シャダンホウジンニホンユウキシゲンキョウカイ）</p>																								

<p>11. 研修修了者に対する本研修の効果</p>	<p>社団法人日本有機資源協会がメタン発酵技術アドバイザーとして適格者であると認定し、修了書と認定証を交付します。</p> <p>社団法人日本有機資源協会がメタン発酵技術アドバイザーとして認定した者については、同協会ホームページを通じて一般公開いたします。</p> <p>メタン発酵技術アドバイザーとして公的に能力を認められることにより、受講者及び受講者の所属する企業の社会的評価が高まります。</p>
<p>12. その他</p>	<p>メタン発酵技術アドバイザーとして研修修了証を交付された者は、メタン発酵技術アドバイザーとしての資質を保持し向上するため、研修修了の翌年度を起年として3年毎に社団法人日本有機資源協会が実施する「<u>メタン発酵技術アドバイザーフォローアップ研修</u>」に参加しなければなりません。</p> <p>メタン発酵技術アドバイザーとして研修修了証を交付された者が、6. 受講資格に掲げる欠格条項の各項に該当するに至った場合、その他反社会的行為を行ったことが明らかになったときは認定を取り消します。</p>
<p>13. 連絡先</p>	<p>社団法人日本有機資源協会 事務局 参与 菅原 良(すがわら りょう)</p> <p>〒104-0033 東京都中央区新川 2-6-16 馬事畜産会館 401 号室</p> <p>TEL : 03-3297-5618 / FAX : 03-3297-5619 / E-mail : <a href="mailto:kensyu@jora.jp">kensyu@jora.jp</a></p>

[別表1]

第1回 メタン発酵技術アドバイザー養成研修 日程(案)

開催日 : 開催日 : 平成 23 年 11 月 28 日(月)、29 日(火)、30 日(水)

開催場所: 28 日(月)、29 日(火) / 馬事畜産会館(東京都中央区)、30 日(水) / 東京農業大学(東京都世田谷区) <調整中>

	日 時	講 習 内 容	講 師
第1日目 (28日)	10:15 ~	受付	
	10:30 ~ 10:35	オリエンテーション	事務局
	10:35 ~ 10:40	開講にあたって	社団法人日本有機資源協会 会長
	10:40 ~ 11:20 (40分)	農山漁村における再生可能エネルギー(バイオガス)の活用について	農林水産省 食料産業局 バイオマス循環資源課
	11:20 ~ 12:00 (40分)	再生可能エネルギーとしてのバイオガスの活用について	経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部
	昼 食 休 憩		
	13:00 ~ 14:20 (80分)	メタン発酵概論	野池 達也 日本大学大学院 教授
	小 休 憩		
	14:30 ~ 16:00 (90分)	メタン発酵のメカニズム	李 玉友 東北大学大学院 准教授
	小 休 憩		
16:10 ~ 17:40 (90分)	バイオガスの利用	益田 光信 社団法人日本有機資源協会 幹事	
17:50 ~ 19:30	懇親会		
第2日目 (29日)	9:10 ~ 10:30 (80分)	メタン発酵施設の考え方	岡庭 良安 社団法人地域環境資源センター バイオマスチームリーダー (バイオガス事業推進協議会)
	小 休 憩		
	10:40 ~ 12:00 (80分)	メタン発酵施設の維持管理と環境対策	宮西 弘樹 コーンズ・アンド・カンパニー・リミテッド コーンズ・バイオガス 執行責任者(COO) バイオマスタウンアドバイザー
	昼 食 休 憩		
	13:00 ~ 14:20 (80分)	バイオガス事業化のポイント	中新田 直生 株式会社市川環境エンジニアリング 取締役
	小 休 憩		
14:30 ~ 15:50 (80分)	肥料取締法等 液肥利用関連法規について	引地 典雄 独立行政法人農林水産消費安全技術センター 肥飼料安全検査部 業務調査課長	
小 休 憩			
16:00 ~ 17:30 (90分)	土壌学	牛久保 明邦 東京情報大学 学長・東京農業大学 名誉教授	
第3日目 (30日)	9:10 ~ 12:00 (途中休憩有)	液肥の品質評価	富士平工業株式会社
	昼 食 休 憩		
	13:00 ~ 14:20 (80分)	メタン発酵消化液の 施用効果と施肥設計	仲谷 紀男 財団法人日本土壌協会 参与
	小 休 憩		
	14:30 ~ 16:00 (90分)	液肥の施用方法	広瀬 祐 社団法人日本有機資源協会 幹事 バイオマスタウンアドバイザー
16:00 ~ 16:30	修了考査		
16:30	閉講式		

各講習時間の割り振り、講習内容、講師はいずれも現時点の案で変更する場合がございます。

[別表2]

第1回 メタン発酵技術アドバイザー養成研修 講義概要

番号	講義名(仮題)	概要
1	農山漁村における再生可能エネルギー(バイオガス)の活用について(農林水産省)	バイオマス活用に関する施策や支援制度,農山漁村における再生可能エネルギーとしてのバイオマス(バイオガス)活用,等
2	再生可能エネルギーとしてのバイオガスの活用について(経済産業省)	再生可能エネルギーに関する施策や支援制度,バイオマスエネルギー利用の現状,再生可能エネルギーとしてのバイオマス(バイオガス)の活用,等
3	メタン発酵概論	メタン発酵の意義,メタン発酵の歴史,日本および海外におけるメタン発酵事例,メタン発酵を基幹施設としたバイオマスタウンの構築,等
4	メタン発酵のメカニズム	メタン発酵の原理,メタン発酵プロセスの分類,メタン発酵における制御因子,阻害要因と対策,技術開発動向(水素発酵,等),等
5	バイオガスの利用	原料の種類とバイオガスの発生量,バイオガスの組成,エネルギー量,前処理(不純物の除去と精製,等),貯留,発電利用(ガスエンジン,燃料電池,等),ガス燃料利用(車輦用,都市ガス,等),熱利用(余剰熱等),
6	メタン発酵施設の考え方	原料の種類と特徴,メタン発酵システムの基本フロー(前処理設備,発酵設備,液肥(メタン発酵消化液)利用設備,エネルギー利用設備),メタン発酵施設の基本設計,等
7	メタン発酵施設の維持管理と環境対策	メタン発酵施設維持管理のポイント(原料受入,前処理,発酵槽,ガス利用設備,液肥貯留・利用設備等),液肥の品質管理,人材育成,等 メタン発酵施設の環境対策の基本的視点,臭気対策,振動・騒音対策,健康安全対策,排水対策,温暖化対策,等
8	バイオガス事業化のポイント	バイオガス化事業の計画,各種支援(補助金,融資等)の活用,エネルギー(電気,熱,ガス等)の利用と販売,事業収支,等
9	肥料取締法等 液肥利用関連法規	肥料取締法概要,普通肥料と特殊肥料,液肥(メタン発酵消化液)の取扱い,汚泥発酵肥料の取扱い,有機肥料等推奨基準の位置付け,家畜排せつ物法,等
10	土壌学	土壌の定義,地質と土壌,土層の区分,土壌の構成,粘土の分類,陽イオン交換容量(CEC),土壌の酸性化,土壌の緩衝能,リン酸の固定,土壌有機物と腐植,等
11	液肥の品質評価 (簡易分析と診断)	水分,pH,EC(電気伝導度),C/N比(炭素率),肥料成分(NPK),幼植物試験(熱水抽出液による発芽試験,簡易発芽試験,シードパックを用いた根の伸長試験,肥料検定法に基づく栽培試験,簡易栽培試験),簡易栽培装置,等
12	液肥(メタン発酵消化液)の 施用効果と施肥設計	液肥の施用効果,液肥を利用した栽培試験結果・栽培事例,液肥の施肥設計方法,等
13	液肥の施用方法	農業・食料・環境等の各政策と液肥,肥料を巡る状況,液肥の必要性と役割,液肥の歴史(国内・海外),液肥施用のための装置・機械,液肥施用の考え方,今後の展望,等

番号は講義順とは異なる場合があります。

概要は、開催案内作成時点のものであり、更新される場合がございます。

# 第1回 メタン発酵技術アドバイザー養成研修

## 受講申込書

社団法人日本有機資源協会 会長 殿

平成 年 月 日

(申込者氏名)

印

開催日時		平成23年11月28日(月)～11月30日(水)		
受講者	氏名	フリガナ	生年月日	性別
			昭和・平成 ( 歳 )	男・女
	(住所) 〒	都道府県	市区町村	
	TEL		FAX	
	E-mail			
所属 (勤務) 先	フリガナ	受講者所属部署・役職		
	(所在地) 〒	都道府県	市区町村	
	TEL		FAX	
	E-mail			
略 歴	(最終学歴)	昭和・平成	年 月	
	(職歴：実務経験)			
免許・資格等				
過去に受講した メタン発酵関連研修等	(参加年月・主催機関・行事名)			
連絡先	( )内のいずれかを○で囲んで下さい。( 自宅 ・ 所属(勤務)先 )			



〒104-0033  
 東京都中央区新川2-6-16  
 馬事畜産会館401  
 TEL 03-3297-5618  
 FAX 03-3297-5619

**交通**

JR京葉線 八丁堀駅  
 B4出口(徒歩5分)  
 地下鉄日比谷線  
 八丁堀駅 A4出口(徒歩5分)  
 茅場町駅 1番出口または2番出口  
 地下鉄東西線  
 茅場町駅 3番出口(徒歩5分)

♀ バス停は「新川」です。  
 東京駅八重洲南口バス乗り場より  
 東12「晴海埠頭」行き  
 東15「深川車庫前」行き  
 東16「東京ビッグサイト」行き  
 「住友ツインビル」行き  
 をご利用下さい。(200円)



**社団法人  
 日本有機資源協会  
 (馬事畜産会館 4F)**

講義は  
 2階会議室です。



平成23年10月18日

各位

社団法人日本有機資源協会

## 「第1回 メタン発酵技術アドバイザー養成研修」の選択受講について

社団法人日本有機資源協会では、平成23年度人材育成事業のうち「第1回 メタン発酵技術アドバイザー養成研修」を来る11月28日(月)～30日(水)に実施するにあたりまして受講生を広く募集しております。

メタン発酵技術アドバイザー養成研修は、メタン発酵によるバイオガス事業を推進する「メタン発酵技術アドバイザー」として必要な知識と技術について、学識者や専門家の方に詳しくご講義頂く構成としており、3日間の受講により社団法人日本有機資源協会の「メタン発酵技術アドバイザー」として認定されます。

しかし、「資格取得に関わらず受講したいが、都合により1日あるいは2日しか参加できない」「〇〇と についてのみ選択して受講したい」等のご要望があることから、今般、下記の通り講義を選択して受講できるように対応いたします。

つきましては、資格取得に関わらず現業の参考・情報収集等のために受講したい講義がある方、バイオマスタウンアドバイザーの方でメタン発酵技術について見識を深めたい方他、多くの方に受講頂ければ幸いに存じます。

分割受講要領(別添の「選択受講申込書」にてお申込み願います。)

### 1. 通常受講

- ・全講義受講(資格取得)の場合は、通常の方法でお申込み願います。
- ・受講料は別表を参照願います。

### 2. 一日受講

- ・特定の一日のみの受講ができます。該当日であれば、必要な講義のみ(複数単元)～終日の受講が可能です。
- ・資料は該当日分のみ配布いたします。
- ・受講料は別表を参照願います。

### 3. 限定単元参加

- ・限定した単元のみ受講できます。
- ・資料は該単元分のみ配布いたします。
- ・受講料は別表を参照願います。

### 4. 資格

- ・通常受講で修了された方には「メタン発酵技術アドバイザー」として認定されますが、2または3で受講された方には付与されません。

### 5. その他

- ・講師と講義日程については、別表-1に現在(案)の段階で入れておりますが、近日中に確定いたします。
- ・事前に希望講義をお申し出いただければ、確定時に連絡させていただきます。

### 6. 連絡先

ご不明な点等、本件につきましては下記までご連絡願います。

社団法人日本有機資源協会 事務局 参与 菅原 良(すがわら りょう)

TEL: 03 - 3297 - 5618 / FAX: 03 - 3297 - 5619 / E-mail: sugawara@jora.jp

〒104 - 0033 東京都中央区新川2 - 6 - 16 馬事畜産会館 401 号室

(別表) 平成23年度研修事業「第1回 メタン発酵技術アドバイザー養成研修」受講料一覧

番号	受講方法	JORA会員 バイオマスタウンアドバイザー	一般(非会員)
1	全講義受講	60,000 円	75,000 円
2	初 日	16,000 円/日 (懇親会費込)	20,000 円/日 (懇親会費込)
	二日目	32,000 円/日	40,000 円/日
	三日目	20,000 円/日	25,000 円/日
3	限定単元参加	8,000 円/一単元	10,000 円/一単元

# 第1回 メタン発酵技術アドバイザー養成研修 選択受講申込書

開催日 : 開催日 : 平成 23 年 11 月 28 日(月)、29 日(火)、30 日(水)

開催場所: 28 日(月)、29 日(火) / 馬事畜産会館(東京都中央区)、30 日(水) / 東京農業大学(東京都世田谷区) <調整中>

	日 時	講 習 内 容	講 師
第 1 日 目 (2 8 日)	10:15 ~	受付	
	10:30 ~ 10:35	オリエンテーション	事務局
	10:35 ~ 10:40	開講にあたって	社団法人日本有機資源協会 会長
	10:40 ~ 11:20 (40 分)	農山漁村における再生可能エネルギー(バイオガス)の活用について	
	11:20 ~ 12:00 (40 分)	再生可能エネルギーとしてのバイオガスの活用について	
	昼 食 休 憩		
	13:00 ~ 14:20 (80 分)	メタン発酵概論	
	小 休 憩		
	14:30 ~ 16:00 (90 分)	メタン発酵のメカニズム	
	小 休 憩		
16:10 ~ 17:40 (90 分)	バイオガスの利用		
17:50 ~ 19:30	懇親会		
第 2 日 目 (2 9 日)	9:10 ~ 10:30 (80 分)	メタン発酵施設の考え方	
	小 休 憩		
	10:40 ~ 12:00 (80 分)	メタン発酵施設の維持管理と環境対策	
	昼 食 休 憩		
	13:00 ~ 14:20 (80 分)	バイオガス事業化のポイント	
	小 休 憩		
14:30 ~ 15:50 (80 分)	肥料取締法等 液肥利用関連法規について		
小 休 憩			
16:00 ~ 17:30 (90 分)	土壌学		
第 3 日 目 (3 0 日)	9:10 ~ 12:00 (途中休憩有)	液肥の品質評価	
	昼 食 休 憩		
	13:00 ~ 14:20 (80 分)	メタン発酵消化液の 施用効果と施肥設計	
	小 休 憩		
	14:30 ~ 16:00 (90 分)	液肥の施用方法	
	16:00 ~ 16:30	修了考査	
16:30	閉講式		

各講習時間の割り振り等はいずれも現時点の案です。