

# マスタードでの電気自動車運用状況

0

2011年11月4日  
三菱重工業(株)  
機械・鉄構事業本部



## 1. Abu Dhabiについて

1. 位置と気候
2. 公共交通機関
1. 将来計画

## 2. MasdarとMasdar Cityについて

1. Masdarの位置付
2. Masdar Cityの概要

## 3. Masdar EV Smart Communityについて

1. 概要
2. 目的
3. 工程
4. 運用方法
5. 適用技術

# 1. Abu Dhabiについて

## 1) 位置と気候

2



月	1	2	3	4	5	6
最高気温	24	25	29	33	38	40
最低気温	12	13	16	19	23	25
降水量	4	42	25	7	0	0

月	7	8	9	10	11	12
最高気温	42	42	40	36	31	26
最低気温	28	29	26	22	18	14
降水量	0	0	0	0	2	9

出典：JTB



# 1. Abu Dhabiについて

## 2) 公共交通機関 \_ 将来計画

3



出典：Abu Dhabi DoT

## 2. MasdarとMasdar Cityについて

### 1) Masdarの位置付

4

アブダビ政府

UAE首長

UAE皇太子

執行評議会

指示

Masdarイニシアチブ  
アブダビ経済の多様化及びクリーン環境・エネルギー  
技術の革新的技術開発と商業化を目的とした  
経済開発プログラム

設立・管理



- ・ アブダビ政府企業
- ・ Masdarイニシアチブの具現化
- ・ 環境都市Masdar Cityの建設
- ・ 低炭素排出交通システムの開発

EVインフラ実証



Plan Abu Dhabi 2030:

- ・ 2030年までのアブダビ都市開発の中長期  
グランドデザイン
- ・ 首長国人口が3倍増となることを想定した  
持続的成長戦略を策定



The Abu Dhabi Economic Vision 2030:

- ・ 2030年までの経済成長プラン
- ・ 安定的経済成長、石油依存経済の多角化を推進
- ・ GDPに占める石油依存度の現状約60%を  
2030年までに36%まで引き下げ

## 2. MasdarとMasdar Cityについて

### 3) Masdar Cityの概要

5



用。

- 次世代型スマート電化交通システム・インフラを導入。
- 面積 6km<sup>2</sup>
- 人口 9万人(居住者4万人・通勤者5万人)
- 完成 フェーズ1：2013年  
フェーズ2：2020～25年
- 予算 約200億ドル



出典：Masdar



# 3. Masdar EV Smart Communityについて

## 1. 概要

6

概要	中東版EVスマートコミュニティインフラ運用実証試験
実証場所	Masdar Cityおよびアブダビ市内
実証期間	2011年1月から2011年12月(1年間)
実証システム	EV(i-MiEV10台(今秋2台追加))・EVコントロールセンターシステム・EV車載器・CHAdeMO急速充電器

### 三菱重工業 ニュース

2011年1月17日 発行 第 5019号

#### UAE・アブダビで電気自動車(EV)の運用実験開始 マスダール社と共同で先進的で環境に優しい交通インフラを構築

三菱重工業は、アラブ首長国連邦(UAE)アブダビの国有企業マスダール社(Masdar: The Abu Dhabi Future Energy Company)※1と共同で、電気自動車(EV)の運用実験を開始する。両社は、環境配慮都市として建設が進む「マスダール・シティ(Masdar City)」※2で、同社従業員および同居住者にEVを活用した輸送手段を提供し、この運用実験を通じて先進的で環境に優しい交通インフラを構築していく。

マスダール社は、個人型の無人交通システムであるPRT(Personal Rapid Transit)をはじめとするマスダール・シティの既存交通インフラに、EVや急速充電拠点、高度なコミュニケーションインフラを加えることで、より信頼性の高い公共輸送システムの実現を目指している。その一環として、三菱自動車工業㈱製のEV「i-MiEV(アイ・ミーブ)」10台を導入する。このi-MiEVは5ドアのハッチバックで、EV市場に投入された初めての商用モデル。最高時速は130km、1回の充電での走行距離は150km、16kWhのリチウムイオン電池で稼働し、急速充電設備を使えば30分で充電が可能である。

マスダール・シティは、他のEVメーカーやその関連技術を持つ協力企業なども広く招致、持続可能な交通インフラの構築に向けた先進的な新手法を探る。当社は、ITS(Intelligent Transport Systems: 高度道路交通システム)を提供し、自動車を管理・運用する実験プラットフォームの有効活用をはかっていく。この実験を通じてマスダール社は、中東地域特有の気候条件や利用形態のもとでの、EVの性能および多様な充電方法などについて実証していく。

当社はマスダール社と密接に連携して実験に取り組むことにより、マスダール・シティにおけるEV社会の実現に貢献していく。

## 2. 目的

1. 運用面 : 現在のMasdar Cityでの最適な運用方の調査
2. 実用面 : EVの酷暑地域における適用性の評価
3. 環境面 : EVの環境性の調査



# 3. Masdar EV Smart Communityについて

## 3. 工程

8

		2011			2012												
		10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	System set-up for WFES																
2	Demonstration @ WFES																
3	Initial operation & system verification																
4	System improvement																
5	CHAdEMO charger installation																
6	Improved operation & system verification																

# 3. Masdar EV Smart Communityについて

## 4. 運用方法

9

総運行距離	約85千km	(2011/8/E時点)
区分2の総利用者数	約1万人	(2011/8/E時点)
区分2の平均利用者数	165人/日	(2011/8)

区分	出発地	目的地	運行方法	運行状況
1	Masdar Office	Masdar Institute	予約運行 (Tour)	運行開始済 2011/1 ~
2			循環運行 (Shuttle)	
3		Abu Dhabi Airport	予約運行	運行開始済 2011/5/E ~
4		Etihad Plaza	循環運行	
5		Yas Hotel	予約運行	
6		Al Mamoura (Mubadala)	予約運行	

### 3. Masdar EV Smart Communityについて

#### 4. 運用方法

10





### 3. Masdar EV Smart Communityについて

#### 4. 運用方法

11



# 3. Masdar EV Smart Communityについて

## 4. 運用方法

12

### Masdar City 域外運行

Abu Dhabi Airport



Etihad Plaza



Yas Hotel





### 3. Masdar EV Smart Communityについて

#### 5. 適用技術

13

