

●Pollutec Horizons 2009 参加報告

2009年12月1日～4日の日程で、環境関連見本市であるPollutec Horizons 2009がフランス・パリで開催された。

主催者はREED EXPOSITIONS FRANCE社（イベント主催が主要業務）である。

内容については、ホームページ(<http://www.pollutec.com/>)に詳細が記載されているので、合わせて参照されたい。

1. Pollutec Horizons 2009 とは？

Pollutec Horizons 2009とは、廃棄物関連技術を中心とし、再生可能エネルギーや電気自動車等の環境技術を含んだ内容の国際見本市であり、パリ・シャルル・ド・ゴール空港近くに位置するParc des Expositions会場で開催された。

本見本市を紹介するために、主催者の1人であるジャン＝ルイ・ボルロー環境持続的発展計画大臣の挨拶文を掲載する。

2009年は、フランスの環境改善に大きな改善が見られた。その例として、“Grenelle Environnement（環境協定）”プログラムでの「フランス環境イニシアチブ」のための法体系草案の議会による事実上の異口同音の承認、特に太陽光分野で顕著だった再生可能エネルギーの強力な発展、熱利用改善プロジェクトへのフランス金融支援のためのゼロ金利エコローンの開始、公共交通機関の新規開業、電気自動車推進のための「カーボンフリー自動車」計画の導入、海洋からの再生可能エネルギーの発展を目的とした“Grenelle de la mer（フランスの将来の持続可能な漁業や海に関する政策）”の組織化などが挙げられる。もちろん前回のPollutecでアナウンスしたエコテック2012計画を忘れるはずもない。このエコテック2012計画は、構築されるべき持続可能な発展の分野での強力で首尾一貫した公共および私的戦略を承認してきた。数週間にわたり、フランス議会は、新たな運営手段を含む草案を、国から環境イニシアチブや団体に委託を審議してきた。環境協定とともに、フランスは、環境行動に特化した革新的企業への強力な支援を通じて「緑の成長（低炭素社会成長戦略）」を遂行することを明確に決定した。

欧州または国際レベルにおいても、フランスは気候変動対策の分野において主導的立場を執っている。フランスは2009年12月のコペンハーゲンにおける国連気候変動会議でも強力なリーダーシップを発揮する予定である。

こうした背景に対して、各企業は低炭素排出や原材料使用削減を提供する新製品や新サービスを開始する重要な役割を持っていることは明らかである。環境技術の最重要集合場所として、本Pollutec Horizonsは環境に従事する企業の発明、創造性、想像力などを展示するものとなる。緑の成長への直接的なベクトルを強調することにより、市場でのトレンドへの動きや予期するものとして、本Pollutecに敬意を表したいと思う。今回の展示では、革新的な産業の開発を行い、また我々が今後共同作業を行いたいと考えているカナダを歓迎している。つまり年々、緑の成長への展示としてますます重要となる役割を、本Pollutecが示すことになる。

2. 出展国および団体数

本見本市に出展していた国の一覧および出展団体数の一覧を表1に示すが、10月末に開催されたドイツ・ケルンのEntsorga-Enteco'09と比べると出展国は多様で、「国際見本市」的雰囲気は強くなった感じがした。日本からはジェトロのパリ事務所を中心とした日本ブースが開設され、また日本企業の講演発表も行われるなど、日本の技術力をアピールするよい機会であったと感じた。

下記リストに中国からの出展が入っていないが、実際には太陽光発電に関する展示を行っていたのを見かけた。欧州法人が主催し、「中国」としてカウントされていないだけと思われる。

表1 Pollutec Horizons 2009 出展国一覧

出展国	出展団体数	出展国	出展団体数	出展国	出展団体数
フランス	807	カナダ	10	ポーランド	2
ドイツ	78	ポルトガル	7	モナコ	1
ベルギー	40	日本	7	ノルウェー	1
イギリス	24	ルクセンブルク	6	ギリシア	1
イタリア	21	韓国	5	チェコ	1
オーストリア	20	デンマーク	5	トルコ	1
イスラエル	15	ハンガリー	5	エストニア	1
アメリカ	13	フィンランド	4	オーストラリア	1
スイス	12	スウェーデン	3	UAE	1
オランダ	11	アイルランド	2	レバノン	1
スペイン	10	ブラジル	2	チリ	1

出典：Pollutec Horizons 2009 カタログ

3. 展示内容

カタログ中では展示内容が6つの範疇に分類されており、その中での小分類が記載されていた。表2～7に各範疇の内容について示す。ただし以下のリストでは、1つの組織で複数の機能を持つ場合は、その該当する項目すべてが上記団体としてカウントされているため、トータルとして膨大な数となっている。本展示会の特徴としては、技術だけでなく、プロジェクト実施のための資金融資や支援団体など、展示会へ行けばプロジェクトに着手できるまでの各企業団体が参加していることであると言える。

表 2-1 汚染処理分野（その1）

1	大気		2	騒音、振動		
	(1)臭気成分（処理および脱臭）			(1)事務所設計、防音建築、コンサルタント 3		
	吸収プロセス	10		(2)騒音区域および防音環境のモデリング、計測、監視 4		
	吸着プロセス	12		(3)騒音公害（処理）		
	生物化学的プロセス	13		集音装置	2	
	噴霧システム	6		音質改善装置（ブース、フード、振動緩和）	2	
	化学的プロセス	12		(4)防音壁、路上スクリーン 3		
	脱臭製品	10		(5)振動（処理）		
	熱酸化プロセス	5		防振装置	3	
	光触媒（プロセス）	7		防振材料	1	
	(2)空調			3 廃棄物		
	空調、湿度調整	8		(1)埋立管理 10		
	濃縮プロセス	1		(2)汚泥収集、輸送、処理、浚渫機 18		
	ばい煙浄化	1		(3)廃棄物回収コンテナ		
	(3)有機性化合物（処理）			コンテナ付属品	9	
	吸着プロセス	14		リサイクルコンテナ	13	
	生物学的プロセス	9		地下貯蔵タンクシステム	5	
	低温プロセス	3		ごみ収集車用コンテナ	1	
	酸化プロセス	5		特殊廃棄物用コンテナ	16	
	光触媒（プロセス）	7		油・化学系コンテナ	11	
	(4)ガス、ばい煙（移送および除去）			廃棄ビン、容器、コンテナ	12	
	ポンプ、送風機、モータ等	7		無害廃棄物輸送用車両	2	
	空気冷却塔、配管、煙突等	2		(4)感染の恐れのある介護行動からの廃棄物 10		
	空気輸送式コンベヤ	1		(5)廃棄物センター 33		
	(5)排ガス有害成分（処理設備・プロセス）			(6)埋立地浸出水（処理） 19		
	吸収プロセス	7		(7)剥ぎ取り機 3		
	触媒プロセス	13		(8)輸送、収集 19		
	化学的プロセス	14		(9)廃棄設備		
	光触媒（プロセス）	3		ガス回収、利用	9	
	(6)大気汚染制御媒体			商店用散乱防止フェンス・ネット	1	
	吸収媒体、活性炭	11		浸出水検知収集	2	
	触媒	3		エンジン付重機（圧縮機、ブルドーザー、土木用機器）	6	
	充填剤	7		(10)清掃（機械）		
	ダストフィルター材料（ろ布、その他関連装置）	9		水・ダスト清掃	3	
	排ガス洗浄用吸収媒体	1		真空ブラシ	3	
	排出防止製品、添加剤、バイオ燃料	1		清掃業者	1	
	(7)粒子状物質（処理およびダスト除去）			装置貸出	4	
	噴霧システム（高圧、低圧）、湿式凝結	4		低温清掃	1	
	バイオフィルター	3		部品清掃、フィルタ、洗浄	5	
	生物学的洗浄媒体	2		ロボット	1	
	電気集じん装置	6		可動式産業用真空装置	3	
	フィルタ式分離器	13		街路清掃	2	
	機械的分離（遠心分離、振動、ベンチュリ式ダスト回収装置）	9		(11)清掃（装置、製品、サービス）		
	(8)室内空気環境			落書対策	1	
	冷蔵庫	1		消毒（製品）	6	
産業用抽出機	3	ワイパー	1			
消毒	1	落書消去	1			
クリーンルーム用フィルタシステム	4	衛生（製品）	6			
換気（装置）	7	清掃（製品）	8			
光触媒（プロセス）	5					

出典：Pollutec Horizons カタログ

表 2-2 汚染処理分野（その 2）

3	廃棄物		4	水		
	(12) 廃棄物からのエネルギー抽出	33		(10) 化学・物理的プロセス（続き）		
	(13) 自動車、分離構造			凝集沈殿設備	8	
	ごみ収集車の車台	1		冷却（プロセス）	5	
	ごみ用空コンテナリフトシステム	3		熱処理プロセス、蒸発	12	
	装置、付属品、交換部品	3		(11) 生物学的処理		
	ごみコンテナ識別システム	5		エアレーション装置、純酸素設備、ブロー	10	
	ごみコンテナ計量システム	5		河川湖沼向けエアレーション設備	6	
	ゴミ収集車（国内輸送用）	3		嫌気性処理	12	
	油性廃棄物・揮発性液体の収集、真空吸引装置付ローリー車	3		特殊生物反応器	14	
4	水		活性汚泥設備	16		
	(1) 下水、産業用各種汚泥、残渣処理		塩素処理	5		
	汚泥乾燥	25	脱硝	4		
	熱交換器	4	脱臭処理設備（水）	4		
	汚泥焼却	4	滴下フィルタ	3		
	汚泥安定化	3	特殊微生物	5		
	汚泥再利用	14	硝化	6		
	(2) 排水処理用タンク	15	オゾン処理	3		
	(3) 蛇口等小口用フィルタ	7	紫外線照射装置	8		
	(4) 灌漑	4	殺菌処理	5		
	(5) 水泳用プール（処理装置）	9	(12) 消耗品類			
	(6) 機械・物理的プロセス		消毒、脱臭剤	6		
	タンク挿入物、オーバーフロー床、浮遊物回収装置	3	殺藻	1		
	攪拌装置	7	水処理用化学品	8		
	土砂容器、エアレーション、洗浄、分級機	4	下水処理用製品	8		
	浚渫船	4	(13) サービス、エンジニアリング、研究、コンサルタント（水分野）			
	真空蒸発器	13	都市水管理調査コンサルタント	6		
	フィルタ類（金属製）	12	水理学開発の設計事務所、コンサルタントエンジニア	6		
	浮力施設	6	水処理の設計事務所、コンサルタントエンジニア	24		
	傾斜台およびスクリーン、篩装置類	8	水処理・配水運営会社	5		
	(7) 固定式混合機	4	モデリング	4		
	(8) スクレーパー	8	ネットワーク（設置、維持管理）	1		
	(9) オイルセパレーター	16	(14) 下水処理施設			
	(10) 化学・物理的プロセス		独立排水設備（コンパクト）	13		
	吸収設備	1	建造装置	17		
	吸着設備	7	電気設備	2		
	脱塩設備	2	機械設備	10		
	除鉄・除マンガン	3	タンク用カバー	3		
	リン酸塩除去装置	3	処理設備（コンパクト、プレハブ、鉄鋼構造）	5		
	脱酸中和設備	4	国内処理設備および付属品、小規模処理施設	24		
	殺菌殺藻設備	4	産業用処理設備	31		
	真水化、軟水化	9	雨水管理ユニット	7		
	消毒、フェノール分解設備	4	大型機械および安定化技術	1		
	投薬設備	9				
	イオン交換設備	10				
	電解質プロセス	9				
	メンブレン設備	23				
	酸化プロセス	11				
	光触媒	2				

出典：Pollutec Horizons カタログ

表 2-3 汚染処理分野（その 3）

5 土地、土壌		5 土地、土壌	
(1) 地下水（処理）	13	(5) プロジェクト管理支援	15
(2) 土地改良、汚染除去作業	25	(6) 土地改良、土壌洗浄用装置	4
(3) 現地土壌（処理）		(7) 診断、検査	23
生物学的処理	12	(8) サンプリング用道具 （土壌、土壌中ガス・水）	5
密閉、分離処理	3	(9) ライニング、コーティング	3
物理化学的処理	8	(10) 地球物理学的ツール	1
熱処理	8	(11) プローブ、ドリル（機械・道具）	5
(4) 掘削土（処理）		(12) 大型機械および安定化技術	2
生物学的処理	10		
密閉、分離処理	3		
物理化学的処理	4		
熱処理	4		

出典：Pollutec Horizons カタログ

表 3-1 資源最適化（その 1）

1 リサイクル、再利用物質		1 リサイクル、再利用物質	
(1) 環境組織	3	(6) 生物学的処理	
(2) 維持管理		エアレーション、散布装置	3
コンテナ移動	1	嫌気性設備	10
油圧式コンベヤ	1	コンポスト設備	34
ゴミ荷降ろし	3	排ガス脱臭	3
船舶貯蔵用コンクリート成型物	2	袋詰め装置	1
廃棄物コンテナ用清掃装置	1	コンポスト化、メタン発生装置	27
(3) 維持管理サービス、材料再調整	5	(7) 資源分別装置（サービス）	21
(4) 二次材料または残渣からの製品	15	(8) 熱処理	
(5) 原料再生および再利用		破砕機付属品 （ハンマー、格子）	9
電気器具	21	破砕機、せん断機	50
冷蔵庫	7	コンベヤ（コンベヤベルト、 検査台、ホッパー）	36
リサイクル木材	25	篩、回転式分離機	32
スプレー缶	3	アスベスト廃棄物（処理）	1
塗料、インク	2	鉄製ワイヤ	2
プラスチック、ゴム	17	ミキサー	4
触媒交換装置	5	廃棄物取扱設備 （ローダー、遠隔取扱）	5
合成材料（再生、再利用）	4	スクラップ用取扱設備 （クレーンなど）	9
建設資材	7	梱包、包装、圧縮機	23
特殊廃棄物	15	プレス、練炭製造装置	26
廃油	5	乾燥機	7
金属系廃棄物	28	風力選別装置	7
紙、ボード	22	磁選機	10
電池、バッテリー	7	手選別装置	7
プラスチック （再生、安定化）	27	貯蔵装置 （安全庫、保存コンテナ）	9
タイヤ	13	その他選別装置	29
土砂	3	(9) 熱処理	
溶媒	5	ガス化施設	8
繊維	3	都市ゴミ焼却施設	8
蛍光灯	3	特殊固形廃棄物焼却施設	9
廃自動車（無害化設備）	7	流動床	4
廃自動車（再生、再利用）	14	熱分解施設、設備	8
ガラス（再生、再利用）	5	化学的熱分解	3
		ガラス化、プラズマトーチ	1

出典：Pollutec Horizons カタログ

表 3-2 資源最適化（その2）

2	<u>流体管理、ネットワーク</u>		4	<u>分析、計測、監視</u>																																																																																																																																																																			
	<table border="1"> <tr><td colspan="2">(1) 水貯蔵</td></tr> <tr><td>貯蔵コンテナ、タンク</td><td>17</td></tr> <tr><td>配水塔、飲料水タンク</td><td>3</td></tr> <tr><td>コーティング材</td><td>1</td></tr> <tr><td>穿孔装置</td><td>6</td></tr> <tr><td>ジオメンブレン、ジオ繊維</td><td>1</td></tr> <tr><td>水力学事業</td><td>4</td></tr> <tr><td>貯蔵サイロ、抽出システム</td><td>8</td></tr> <tr><td colspan="2">(2) 配水</td></tr> <tr><td>配管、シール剤</td><td>14</td></tr> <tr><td>配管材料、バルブ</td><td>12</td></tr> <tr><td colspan="2">(3) 下水道、排水管建設</td></tr> <tr><td>タンピング装置</td><td>2</td></tr> <tr><td>下水道設置設備</td><td>1</td></tr> <tr><td>トンネル掘り方法</td><td>1</td></tr> <tr><td>非掘削作業</td><td>4</td></tr> <tr><td colspan="2">(4) 下水道検査、清掃、維持管理</td></tr> <tr><td>漏洩検査</td><td>9</td></tr> <tr><td>ネットワーク、ロボット、ビデオカメラによる監視</td><td>11</td></tr> <tr><td>遠隔監視、管理</td><td>8</td></tr> <tr><td colspan="2">(5) ポンプ、輸送設備</td></tr> <tr><td>ポンプ付属品、駆動装置、制御部品、システム</td><td>6</td></tr> <tr><td>高圧ポンプ</td><td>4</td></tr> <tr><td>スラリー、汚泥用ポンプ</td><td>8</td></tr> <tr><td>高温流体用ポンプ</td><td>2</td></tr> <tr><td>透明液体用ポンプ</td><td>3</td></tr> <tr><td>腐食性液体用ポンプ</td><td>6</td></tr> <tr><td>研磨性物質用ポンプ</td><td>8</td></tr> <tr><td>粘性物質用ポンプ</td><td>6</td></tr> <tr><td colspan="2">(6) コンプレッサ、加圧ポンプ</td></tr> <tr><td colspan="2">(7) 水道メーター</td></tr> <tr><td colspan="2">(8) 下水管洗浄</td></tr> <tr><td colspan="2">(9) 計量ポンプ、真空ポンプ</td></tr> <tr><td colspan="2">(10) 自動メーター読取機</td></tr> <tr><td colspan="2">(11) 検査窓、水道メーター用窓</td></tr> <tr><td colspan="2">(12) 炭化水素、潤滑油、乳濁物分離機</td></tr> <tr><td colspan="2">(13) ポンプステーション</td></tr> <tr><td colspan="2">(14) 遠隔管理、排水・飲料水処理装置制御、プロセス管理</td></tr> </table>			(1) 水貯蔵		貯蔵コンテナ、タンク	17	配水塔、飲料水タンク	3	コーティング材	1	穿孔装置	6	ジオメンブレン、ジオ繊維	1	水力学事業	4	貯蔵サイロ、抽出システム	8	(2) 配水		配管、シール剤	14	配管材料、バルブ	12	(3) 下水道、排水管建設		タンピング装置	2	下水道設置設備	1	トンネル掘り方法	1	非掘削作業	4	(4) 下水道検査、清掃、維持管理		漏洩検査	9	ネットワーク、ロボット、ビデオカメラによる監視	11	遠隔監視、管理	8	(5) ポンプ、輸送設備		ポンプ付属品、駆動装置、制御部品、システム	6	高圧ポンプ	4	スラリー、汚泥用ポンプ	8	高温流体用ポンプ	2	透明液体用ポンプ	3	腐食性液体用ポンプ	6	研磨性物質用ポンプ	8	粘性物質用ポンプ	6	(6) コンプレッサ、加圧ポンプ		(7) 水道メーター		(8) 下水管洗浄		(9) 計量ポンプ、真空ポンプ		(10) 自動メーター読取機		(11) 検査窓、水道メーター用窓		(12) 炭化水素、潤滑油、乳濁物分離機		(13) ポンプステーション		(14) 遠隔管理、排水・飲料水処理装置制御、プロセス管理		<table border="1"> <tr><td colspan="2">(1) 大気（分析計測監視装置、IT、ソフトウェア）</td></tr> <tr><td>データ収集活用中央ユニット</td><td>10</td></tr> <tr><td>装置およびプロセス監視</td><td>9</td></tr> <tr><td>爆発性計測・漏洩検知装置</td><td>8</td></tr> <tr><td>ガス計測装置</td><td>28</td></tr> <tr><td>移動式実験室</td><td>7</td></tr> <tr><td>大気分散物および汚染物質輸送管理ソフトウェア</td><td>8</td></tr> <tr><td>微小気象関連値計測装置</td><td>2</td></tr> <tr><td>粒子状物質・エアロゾル計測装置</td><td>9</td></tr> <tr><td>収集・サンプリング装置</td><td>11</td></tr> <tr><td colspan="2">(2) 実験室</td></tr> <tr><td colspan="2">(3) 都市自然環境（分析計測監視装置、IT、ソフトウェア）</td></tr> <tr><td colspan="2">(4) 騒音分析計測監視装置</td></tr> <tr><td>騒音マップ</td><td>1</td></tr> <tr><td>騒音振動監視</td><td>3</td></tr> <tr><td>音響検出分析装置</td><td>3</td></tr> <tr><td>振動検出分析装置</td><td>1</td></tr> <tr><td>音響防止計測</td><td>1</td></tr> <tr><td>音響振動計測（現場）</td><td>1</td></tr> <tr><td colspan="2">(5) 騒音分析、計測、監視実験室</td></tr> <tr><td colspan="2">(6) 廃棄物（分析計測監視装置、IT、ソフトウェア）</td></tr> <tr><td>プロセス監視</td><td>4</td></tr> <tr><td>廃棄物分析、分類</td><td>6</td></tr> <tr><td>計量システム、ソフトウェア</td><td>8</td></tr> <tr><td colspan="2">(7) 監視用実験室</td></tr> <tr><td colspan="2">(8) 水（分析計測監視装置、IT、ソフトウェア）</td></tr> <tr><td>クロマトグラフィー装置</td><td>8</td></tr> <tr><td>窒素化合物分析装置</td><td>5</td></tr> <tr><td>TOC（全有機炭素）分析装置</td><td>5</td></tr> <tr><td>BOD・COD 分析装置</td><td>13</td></tr> <tr><td>流量、レベル、圧力、電気伝導度、金属、酸素、pH、濁度、粘土（計測装置）</td><td>25</td></tr> <tr><td>分析器具、可搬型装置</td><td>17</td></tr> <tr><td>生物学的値</td><td>3</td></tr> <tr><td>光度分析装置</td><td>8</td></tr> <tr><td>収集・サンプリング装置</td><td>10</td></tr> <tr><td>分光装置</td><td>10</td></tr> <tr><td>警告・監視ステーション</td><td>16</td></tr> <tr><td>環境毒性試験</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="2">(9) 水質分析、計測、監視実験室</td></tr> <tr><td colspan="2">(10) エネルギー（分析計測監視装置、IT、ソフトウェア）</td></tr> <tr><td>エネルギー効率指示器</td><td>2</td></tr> <tr><td>計測、計量、監視</td><td>14</td></tr> <tr><td colspan="2">(11) 清掃（分析計測監視装置、IT、ソフトウェア）</td></tr> <tr><td colspan="2">(12) 放射能分析、計測、監視実験室</td></tr> </table>		(1) 大気（分析計測監視装置、IT、ソフトウェア）		データ収集活用中央ユニット	10	装置およびプロセス監視	9	爆発性計測・漏洩検知装置	8	ガス計測装置	28	移動式実験室	7	大気分散物および汚染物質輸送管理ソフトウェア	8	微小気象関連値計測装置	2	粒子状物質・エアロゾル計測装置	9	収集・サンプリング装置	11	(2) 実験室		(3) 都市自然環境（分析計測監視装置、IT、ソフトウェア）		(4) 騒音分析計測監視装置		騒音マップ	1	騒音振動監視	3	音響検出分析装置	3	振動検出分析装置	1	音響防止計測	1	音響振動計測（現場）	1	(5) 騒音分析、計測、監視実験室		(6) 廃棄物（分析計測監視装置、IT、ソフトウェア）		プロセス監視	4	廃棄物分析、分類	6	計量システム、ソフトウェア	8	(7) 監視用実験室		(8) 水（分析計測監視装置、IT、ソフトウェア）		クロマトグラフィー装置	8	窒素化合物分析装置	5	TOC（全有機炭素）分析装置	5	BOD・COD 分析装置	13	流量、レベル、圧力、電気伝導度、金属、酸素、pH、濁度、粘土（計測装置）	25	分析器具、可搬型装置	17	生物学的値	3	光度分析装置	8	収集・サンプリング装置	10	分光装置	10	警告・監視ステーション	16	環境毒性試験	5	(9) 水質分析、計測、監視実験室		(10) エネルギー（分析計測監視装置、IT、ソフトウェア）		エネルギー効率指示器	2	計測、計量、監視	14	(11) 清掃（分析計測監視装置、IT、ソフトウェア）	
(1) 水貯蔵																																																																																																																																																																							
貯蔵コンテナ、タンク	17																																																																																																																																																																						
配水塔、飲料水タンク	3																																																																																																																																																																						
コーティング材	1																																																																																																																																																																						
穿孔装置	6																																																																																																																																																																						
ジオメンブレン、ジオ繊維	1																																																																																																																																																																						
水力学事業	4																																																																																																																																																																						
貯蔵サイロ、抽出システム	8																																																																																																																																																																						
(2) 配水																																																																																																																																																																							
配管、シール剤	14																																																																																																																																																																						
配管材料、バルブ	12																																																																																																																																																																						
(3) 下水道、排水管建設																																																																																																																																																																							
タンピング装置	2																																																																																																																																																																						
下水道設置設備	1																																																																																																																																																																						
トンネル掘り方法	1																																																																																																																																																																						
非掘削作業	4																																																																																																																																																																						
(4) 下水道検査、清掃、維持管理																																																																																																																																																																							
漏洩検査	9																																																																																																																																																																						
ネットワーク、ロボット、ビデオカメラによる監視	11																																																																																																																																																																						
遠隔監視、管理	8																																																																																																																																																																						
(5) ポンプ、輸送設備																																																																																																																																																																							
ポンプ付属品、駆動装置、制御部品、システム	6																																																																																																																																																																						
高圧ポンプ	4																																																																																																																																																																						
スラリー、汚泥用ポンプ	8																																																																																																																																																																						
高温流体用ポンプ	2																																																																																																																																																																						
透明液体用ポンプ	3																																																																																																																																																																						
腐食性液体用ポンプ	6																																																																																																																																																																						
研磨性物質用ポンプ	8																																																																																																																																																																						
粘性物質用ポンプ	6																																																																																																																																																																						
(6) コンプレッサ、加圧ポンプ																																																																																																																																																																							
(7) 水道メーター																																																																																																																																																																							
(8) 下水管洗浄																																																																																																																																																																							
(9) 計量ポンプ、真空ポンプ																																																																																																																																																																							
(10) 自動メーター読取機																																																																																																																																																																							
(11) 検査窓、水道メーター用窓																																																																																																																																																																							
(12) 炭化水素、潤滑油、乳濁物分離機																																																																																																																																																																							
(13) ポンプステーション																																																																																																																																																																							
(14) 遠隔管理、排水・飲料水処理装置制御、プロセス管理																																																																																																																																																																							
(1) 大気（分析計測監視装置、IT、ソフトウェア）																																																																																																																																																																							
データ収集活用中央ユニット	10																																																																																																																																																																						
装置およびプロセス監視	9																																																																																																																																																																						
爆発性計測・漏洩検知装置	8																																																																																																																																																																						
ガス計測装置	28																																																																																																																																																																						
移動式実験室	7																																																																																																																																																																						
大気分散物および汚染物質輸送管理ソフトウェア	8																																																																																																																																																																						
微小気象関連値計測装置	2																																																																																																																																																																						
粒子状物質・エアロゾル計測装置	9																																																																																																																																																																						
収集・サンプリング装置	11																																																																																																																																																																						
(2) 実験室																																																																																																																																																																							
(3) 都市自然環境（分析計測監視装置、IT、ソフトウェア）																																																																																																																																																																							
(4) 騒音分析計測監視装置																																																																																																																																																																							
騒音マップ	1																																																																																																																																																																						
騒音振動監視	3																																																																																																																																																																						
音響検出分析装置	3																																																																																																																																																																						
振動検出分析装置	1																																																																																																																																																																						
音響防止計測	1																																																																																																																																																																						
音響振動計測（現場）	1																																																																																																																																																																						
(5) 騒音分析、計測、監視実験室																																																																																																																																																																							
(6) 廃棄物（分析計測監視装置、IT、ソフトウェア）																																																																																																																																																																							
プロセス監視	4																																																																																																																																																																						
廃棄物分析、分類	6																																																																																																																																																																						
計量システム、ソフトウェア	8																																																																																																																																																																						
(7) 監視用実験室																																																																																																																																																																							
(8) 水（分析計測監視装置、IT、ソフトウェア）																																																																																																																																																																							
クロマトグラフィー装置	8																																																																																																																																																																						
窒素化合物分析装置	5																																																																																																																																																																						
TOC（全有機炭素）分析装置	5																																																																																																																																																																						
BOD・COD 分析装置	13																																																																																																																																																																						
流量、レベル、圧力、電気伝導度、金属、酸素、pH、濁度、粘土（計測装置）	25																																																																																																																																																																						
分析器具、可搬型装置	17																																																																																																																																																																						
生物学的値	3																																																																																																																																																																						
光度分析装置	8																																																																																																																																																																						
収集・サンプリング装置	10																																																																																																																																																																						
分光装置	10																																																																																																																																																																						
警告・監視ステーション	16																																																																																																																																																																						
環境毒性試験	5																																																																																																																																																																						
(9) 水質分析、計測、監視実験室																																																																																																																																																																							
(10) エネルギー（分析計測監視装置、IT、ソフトウェア）																																																																																																																																																																							
エネルギー効率指示器	2																																																																																																																																																																						
計測、計量、監視	14																																																																																																																																																																						
(11) 清掃（分析計測監視装置、IT、ソフトウェア）																																																																																																																																																																							
(12) 放射能分析、計測、監視実験室																																																																																																																																																																							
3	<u>水の再利用および節水</u>																																																																																																																																																																						
	<table border="1"> <tr><td>(1) 汚泥濃縮</td><td>1</td></tr> <tr><td>(2) 雨水排水および処理</td><td>8</td></tr> <tr><td>(3) 雨水集水タンクおよび付属品、雨水排水スクリーン、雨水タンク清掃システム</td><td>11</td></tr> <tr><td>(4) 廃水（再利用）</td><td>18</td></tr> <tr><td>(5) 発酵器、消化器、メタン発酵器</td><td>4</td></tr> <tr><td>(6) メンブレン設備</td><td>5</td></tr> <tr><td>(7) 雨水管理ユニット</td><td>6</td></tr> <tr><td>(8) 廃水利用および廃棄処分</td><td>4</td></tr> </table>		(1) 汚泥濃縮	1	(2) 雨水排水および処理	8	(3) 雨水集水タンクおよび付属品、雨水排水スクリーン、雨水タンク清掃システム	11	(4) 廃水（再利用）	18	(5) 発酵器、消化器、メタン発酵器	4	(6) メンブレン設備	5	(7) 雨水管理ユニット	6	(8) 廃水利用および廃棄処分	4																																																																																																																																																					
(1) 汚泥濃縮	1																																																																																																																																																																						
(2) 雨水排水および処理	8																																																																																																																																																																						
(3) 雨水集水タンクおよび付属品、雨水排水スクリーン、雨水タンク清掃システム	11																																																																																																																																																																						
(4) 廃水（再利用）	18																																																																																																																																																																						
(5) 発酵器、消化器、メタン発酵器	4																																																																																																																																																																						
(6) メンブレン設備	5																																																																																																																																																																						
(7) 雨水管理ユニット	6																																																																																																																																																																						
(8) 廃水利用および廃棄処分	4																																																																																																																																																																						

出典：Pollutec Horizons カタログ

表 3-3 資源最適化（その 3）

4	分析、計測、監視		4	分析、計測、監視	
	(13) リスク（分析計測監視装置、IT、ソフトウェア）			(14) 土壌分析、計測、監視装置	
	監視検知装置	14		土壌中炭化水素分析	5
	センサー（圧力、温度、化学成分）	7		土壌中重金属分析（ICP 装置など）	8
	監視装置	10	土壌・地下水分析	9	
			土壌監視	6	
			ソフトウェア	27	

出典：Pollutec Horizons カタログ

表 4 エネルギー・気候変動

1	エネルギー節約		2	再生可能エネルギー、バイオエネルギー	
	(1) エネルギー生産および供給			(11) 太陽熱（エネルギー）	
	ボイラ、焼却炉	6		(12) 再生可能エネルギー製造分野	12
	熱電併給	18		設計	7
	熱交換器	4		フィージビリティ・スタディ	13
	照明	3		運営	3
	発電設備	8		3 温室効果ガス対策	
	ヒートポンプ	6		(1) 炭素バランス	10
	冷熱生成	1		(2) 温室効果モデリングおよび対策の調査 コンサルタント	8
	蒸気生成	4		(3) 炭素回収貯蔵技術（CCS）	2
	発電	13		(4) カーボン・オフセット制度	1
	ガス生成および供給	5		(5) 取引市場	1
	圧縮空気処理および生成	4		(6) 分析、計測、監視実験室	5
	産業用移動式真空装置	1		(7) 温室効果ガス対策装置	4
(2) エネルギー技術、診断、節約のための 調査コンサルタント、エンジニア	35	(8) クリーン開発メカニズム（CDM）	4		
(3) 環境管理	5	(9) 調査機関	5		
(4) エネルギー効率	30	(10) 温室効果ガス対策技術	16		
2	再生可能エネルギー、バイオエネルギー		4	自動車、都市輸送	
	(1) バイオ燃料	11		(1) 排出削減用付属品等	3
	(2) バイオガス	47		(2) 輸送用エネルギー	10
	(3) バイオマス	44		(3) 水素利用	3
	(4) 風力発電	9		(4) 代替輸送手段（自転車等）	8
	(5) 新資源・再生可能エネルギーからの エネルギー供給	13		(5) 輸送計画の概念および履行	4
	(6) エネルギー供給	2		(6) 触媒交換機（物質、付属品）	1
	(7) 地熱エネルギー	8		(7) 公共輸送	4
	(8) 小規模水力発電	4		(8) 低消費型自動車	2
	(9) 燃料電池	6		(9) 電気自動車	6
	(10) 太陽光エネルギー	26		(10) 天然ガス、プロパンガス自動車	2

出典：Pollutec Horizons カタログ

表5 リスク予防、管理

1	健康、環境		3	自然リスク	
	(1) 騒音保護装置	2		(4) 沿岸海洋環境（保護、開発）（続き）	
	(2) 衛生、健康	13		装置レンタル	1
	(3) 環境毒物学	9		油膜除去装置	9
	(4) 健康有害影響研究、監視	13	事故による流出対策	7	
2	産業リスク		事故による水質汚染対策装置	11	
	(1) アスベスト検知、処理	3	水質・水泳用施設監視、管理	4	
	(2) ATEX（防爆）	14	(5) 地質学的リスク予防	1	
	(3) ビル消毒、清掃	3	(6) 自然リスク予防	2	
	(4) 放射性廃棄物（処理、除去サービス）	1	(7) 光保護装置	4	
	(5) 消毒、毒素分解	4	(8) 自然リスク	4	
	(6) 安全性、爆発保護	6	(9) 自然保護、山岳、森林	1	
	(7) 産業リスク予防訓練	11	(10) 地下水事業	1	
	(8) 大気拡散モデリング 設計事務所	12	4 衛生、安全		
	(9) 騒音防止装置	2	(1) リスク予防および管理における評価、 予測、専門家の意見	18	
	(10) 人的保護装置		(2) リスク予防、管理研究、 コンサルタント	19	
救助装置	3	(3) 緊急事態管理	4		
安全指示具	5	(4) 保護装置			
保護衣類、装備（安全服、手袋、 マスク、ゴーグル）	4	防爆装置	9		
(11) 産業リスク	24	静電気防止装置	3		
3	自然リスク		アラーム、警告装置	1	
	(1) 生物多様性保護	2	安全庫	4	
	(2) 転落防止システム	3	流木止め	9	
	(3) 溢水保持装置、製品	8	維持管理装置	1	
	(4) 沿岸海洋環境（保護、開発）		防火設備	4	
	産業用吸着、処理装置および製品	10	爆発延焼防止装置	3	
	沿岸改良	2	吸収製品	7	
	地下水改良、洗浄	1	爆発防止設備	1	
	沿岸腐食（対策、装置）	2	(5) 清掃（サービス、エンジニアリング、 研究、コンサルタント）	1	
	景観研究、開発	2	(6) 保護服等	2	

出典：Pollutec Horizons カタログ

表 6 持続可能な発展

1	<u>環境設計、クリーン技術</u>		4	<u>バイオ製品および環境に優しい購入</u>	
	(1) 技術センター	2		(4) 環境組織、統合、教育	2
	(2) 環境デザイン	38		(5) 情報通信技術	17
	(3) 産業エコロジー	9		(6) データベース作成	3
	(4) エコ材料、エコデザイン、エコ製品、代替可能資源（供給企業等）	23		(7) コミュニケーション、イベント	30
	<u>環境管理</u>			(8) 消耗品、提供	8
	(1) 検査、診断：13	13		(9) 資源の環境的管理	
	(2) ISO14000 認証	11		(10) パッケージング	9
	(3) モニタリング	5		(11) 衛生、安全、維持管理	8
	(4) 研究、コンサルタント、エンジニアリング	32		(12) 出版、文書化	18
(5) 標準化	3	(13) 協会	3		
(6) 主要環境パラメータ監視機関	6	(14) 材料	8		
3	<u>持続可能な発展の履行</u>		(15) 家具	8	
	(1) ライフサイクルアセスメント、検査、診断：	12	(16) 移動手段	8	
	(2) 環境的社会投資	9	(17) 維持、清掃	10	
	(3) 持続可能指標：6	6	(18) 宣伝アイテム	12	
	(4) 分野別持続可能な発展政策の履行：14	14	(19) 衣類および付属品	9	
4	<u>バイオ製品および環境に優しい購入</u>		(20) 旅行、レジャー、サービス	2	
	(1) 食料、配膳業	3	(21) 建物、建設、改装	3	
	(2) 都市設計、緑化空間	5	(22) オフィス用品、付属品	1	
	(3) 検査、アドヴァイス、ランク付け、認証	8			

出典：Pollutec Horizons カタログ

表 7 その他

1	<u>規制、検査、コンサルタント、研究、エンジニアリング</u>		2	<u>パビリオン、協会、研究、教育、トレーニング</u>	
	(1) 環境検査、診断	31		(11) 地方公共団体	31
	(2) 法律制定、法律家、環境法	4		(12) 貿易、経済	
	(3) 認証、標準化、ラベリング	14		企画支援企業、ビジネス開発支援	53
	(4) ICPE 研究推敲調整	19		経済的フィージビリティ・スタディ	6
	(5) 規制研究	16		銀行、ベンチャー企業向け資本、ファンド	2
	(6) プロジェクト・エンジニアリング			商業委託、外国派遣	7
	エンジニアリング・コンサルタント	23		設備レンタル	2
	「ターンキー」統合業	18		クラスター	12
	プロジェクト管理	7		環境産業のための事業分野	18
下請建設業者	1	技術ゾーン	8		
(7) 法律、技術監視	21	技術移転	8		
2	<u>パビリオン、協会、研究、教育、トレーニング</u>		産業団地	15	
	(1) 調査機関、研究所（大気）	11	(13) 環境情報通信、ウェブサイト	26	
	(2) 調査機関、研究所（騒音、防音）	4	(14) 出版、文献、文書化、雑誌	57	
	(3) 調査機関、研究所（廃棄物）	12	(15) 教育、大学、工科大学	15	
	(4) 調査機関、研究所（水）	10	(16) 出版社、サービス	19	
	(5) 調査機関、研究所（エネルギー）	15	(17) 領事組織	16	
	(6) 調査機関、研究所（放射能）	1	(18) 教育機関	39	
	(7) 調査機関、研究所（リスク）	6	(19) 国際組織	15	
	(8) 管理、運営	11	(20) プロフェッショナル団体	19	
	(9) 開発機関	36	(21) 貿易展示会、会議	22	
(10) 協会、財団	31				

出典：Pollutec Horizons カタログ

4. 展示についての所感

10月末に開催されたドイツ・ケルンの環境見本市 Entsorga-Enteco と比べると、出展国は圧倒的に地元フランス企業が占めた。また各企業等の展示ブースにも、フランス語の説明および資料のみしかないと多く、担当員に英語で話しかけても英語が不得手な人もかなり見受けられた。したがって細かい商談を行うのであれば、通訳の同行も必要かと思う。欧州には数ヶ国語に堪能な人も珍しくないが、その話せる言語の中に必ずしも英語が含まれるとは限らない。

また今回の展示では、ジェットロ・パリセンターが中心となって日本ブースが設けられ、しかも会場入口から目立つ場所に場所を構えており、盛況だったと感じた。展示企業とその内容について、順不同だが以下に紹介したい。

- ①ジェット株式会社 (<http://www.jet-japan.jp/>)
光触媒空気洗浄システム
- ②株式会社神鋼環境ソリューション (<http://www.kobelco-eco.co.jp/>)
ごみ焼却処理施設、造水施設等の紹介
- ③森田アルミ工業株式会社 (<http://www.moritaalumi.co.jp/>)
室内用物干しワイヤー
- ④日本ガイシ株式会社 (<http://www.ngk.co.jp/>)
エネルギー貯蔵システム
- ⑤IBPC 大阪ネットワークセンター (<http://www.ibpcosaka.or.jp/>)
大阪企業誘致センターの紹介
- ⑥株式会社サイム (<http://akane.saimu-net.ne.jp/>)
プラスチックのリサイクル
- ⑦東洋興商 (<http://www.toyokosho.co.jp/>)
光触媒装置
- ⑧株式会社 WINPRO (<http://www.winpro.co.jp/>)
風力発電機
- ⑨Sanyo Componet Europe GmbH (<http://www.sanyo-component.com/>)
充電式乾電池 (商品名 eneloop)
- ⑩三洋電機株式会社 (<http://jp.sanyo.com/comp-unit/>)
CO₂貯蔵技術
- ⑪株式会社パナ・ケミカル (<http://www.panachemical.co.jp/>)
プラスチック・発泡スチロールのリサイクル機械

注) 上記で、カタログ中に日本以外で登録されている、または記載されていない企業・団体が含まれるため、表1の数値と合致していないことをご了承願いたい。

日本からの展示は上記に示すように、施設や装置類が多かったが、①や③のように家庭でも利用可能な製品も含まれていた。特に①は光触媒を利用して部屋の脱臭が可能な照明器具であり、デパートや家具店などで販売可能な商品であり、価格も手頃であった。病院等でも売込可能であり、取扱説明書や実績表などを英語だけでなく各言語版を作成すれば、欧州のかなり広い範囲でも販売可能と思えただけに、今後もこうした優れた技術を持つ企業の発掘も、展示会への出典での重要な業務と感じた。

また、施設や装置などの大型物件についての商談を進めるには、ジェトロの役割も重要と思うが、資金調達が可能な銀行等の組織も展示ブースに入っていると、より素早い行動が可能になると感じた。こうした国際規模の展示会は、日本の存在をアピールする絶好の機会であり、官民を挙げて日本を売り込む場として積極活用を進めていく必要があると感じた。

5. 次回の予定

次回の Pollutec 環境見本市は、2010 年 11 月 30 日～12 月 3 日に、リヨン市内で開催される予定である。

(参考資料)

- ・Pollutec Horizons 2009 カタログ
- ・Pollutec Horizons ホームページ (<http://www.pollutec.com/>)
- ・ジェトロセンサー4月号、p44