

大阪ガスグループ 技術ニーズの一覧（H29年度）

- ・ご提案いただける場合は、H30年2月28日までに、以下のURLより、お願いいたします。
- ・年度途中に取り下げとなるニーズがある可能性がございます。あらかじめご了承ください。
- ・チェック項目は設定しているニーズのみに記載しています。

【業務用・産業用機器】

1-5	低温熱駆動の機器、利用技術
チェック項目	・90℃以下の温水や、150℃以下の排気ガス等の低温熱の新規利用技術 用途例：業務用・産業用の熱駆動機器（冷熱、ヒートポンプ、蒸気利用、発電など）
	<input type="checkbox"/> 40℃、60℃、90℃の温水が利用できること <input type="checkbox"/> または、150℃以下の排気ガスが利用できること
	<input type="checkbox"/> バイナリー発電は除く

【燃料電池・家庭用機器】

2-3	エネファームのコストダウン・コンパクト化・高効率化技術
	・家庭用燃料電池コージェネレーションシステム「エネファーム」のコストダウン、コンパクト化、高効率化に資する技術

【パイプライン・インフラ技術】

3-1	フランジ面の非破壊での面圧計測技術	
	・配管のフランジ締め付け時の面圧分布、および面圧力の外面からの非破壊による測定技術 (フランジサイズ：20A～600A)	
3-2	バルブのグリス再生技術	
	・経年により固化化したグリスの再生技術、または新旧グリスの置換を容易に行う技術	
3-3	アスファルト舗装面の仕上げ技術	
	・掘削工事後に行う仮舗装（アスファルト舗装）の状態から、再度舗装を打ち替えることなくきれいに舗装できる技術 ・および小型掘削機	
3-4	都市ガスと窒素ガスの分離技術	
	・都市ガスと混ざらない不燃性気体、または混ざらない技術 ・窒素と都市ガスとの混合ガスから、これらを分離する技術 ・窒素に替わる気体で、都市ガスとの混合ガスから分離できる不燃性気体と分離技術	
3-6	鋼管への電気防食用電線の取り付け方法	RENEW
	・ガス導管（ライニング鋼管）と、電気防食を行うための電線を接続する方法	
3-7	狭所でのFRP被覆の剥離・除去	
チェック項目	・ガス管とバルブのフランジ部にライニングされたFRP被覆を剥離・除去する技術	
	・狭所（マンホール内）でも剥離可能な手法	
	<input type="checkbox"/> マンホールの撤去等が不要な、狭所でも剥離可能な手法 <input type="checkbox"/> ガス管に影響を及ぼさない方法 <input type="checkbox"/> 剥離したい箇所以外のFRP被覆には影響を及ぼさない方法	
3-8	管内面ライニング樹脂に自己修復機能を付加する技術	
	・管内面ライニング用エポキシ樹脂に発生したクラックを自己修復できる技術の基礎的な調査・研究の委託	

【基盤技術】

4-1	金属酸化物ナノ材料の水熱合成、および分散、ペースト化
	・水熱合成反応（高温高圧反応：200℃以上）による酸化チタンなどの金属酸化物ナノ材料の合成技術 ・合成した無機ナノ粒子の分散、溶媒やバインダの配合によるペースト化技術
4-3	熱伝導特性の測定技術、熱伝導性樹脂の作製技術
	・高熱伝導性の材料（主に樹脂系）の熱伝導特性（熱伝導率）を測定する方法 ・高熱伝導性の樹脂材料の配合（混練や分散）や成形ができる企業

大阪ガスグループ 技術ニーズの一覧（H29年度）

4-4	スプレードライまたはフリーズドライの委託先	
	・スプレードライまたはフリーズドライを安価に受託可能な企業	
【エンジニアリング技術】		
5-2	エネルギーハーベスティング技術	
	・振動、気流、電磁波（光を含む）、排熱などの未利用エネルギーの回収・利用技術	
5-4	電力系統の擾乱・停電の予測技術	
	・電力の系統擾乱（電圧／周波数／位相などの変動）を精度よく予測できる技術 （例：系統電源不足による脱調の予測、落雷による瞬停の予測など）	
5-6	革新的に安価な太陽光発電システムの設置工法	
チェック項目	・太陽光発電システムの設置費用について、革新的なコストダウンに繋がる技術やビジネスモデル □ 2018年時点で、太陽光発電システム設置費用を下記基準以下にできる可能性を持つ技術・ビジネスモデル 【住宅・業務ビル向け】4万円/kW以下、【メガソーラー向け】3万円/kW以下 □ 設置後20年以上の運用に耐える施工が可能であること	
5-9	伝熱管への着氷防止・封孔処理コーティング技術	
	・LNG気化器伝熱管（アルミニウム合金）への着氷を防止し、かつ溶射被膜の封孔処理が可能な超撥水性・高耐久性の封孔処理コーティング技術	
5-10	伝熱管への海棲生物付着防止・除去技術	
	・海棲生物が付着せず、耐久性に優れた伝熱管 ・またはLNG気化器稼働中でも伝熱管の付着物を除去できる技術	
5-11	高温高性能熱交換器	RENEW
	・高温燃焼排ガス（1,000℃）との熱交換により、気液混相ガス（140℃）を約500℃まで上げるコンパクト熱交換器	
5-12	鉄筋コンクリート構造物の遠隔検査方法	RENEW
	・鉄筋コンクリートの浮き、ひび割れを遠隔で検出する技術（検査場所例：海上構造物、狭隘な箇所、高所など）	
チェック項目	□ ひび割れ、浮きともに検知できること □ 0.2mmのひび割れが検知できること	
5-13	ポリエチレンライニングの現場補修工法	
	・海水が流れる配管内面のポリエチレンライニング膜を現場で補修できる工法 ・補修対象は、100A以下の配管および25A以下のノズル（試験補修配管の提供は不可）	
チェック項目	□ 現場での補修（1週間程度）が可能であること □ 工場での再ライニングと同等の品質であること □ 100A以下の配管または25A以下のノズルの内面ライニング補修が可能 □ 100A配管では300mm ² の補修で上限30万円	
5-14	GISの開放点検時期を決定するための診断方法	
	・GIS（特高受電設備）の開放点検時期を決定するための診断方法	
チェック項目	□ GISの外部から診断できること □ 非破壊で診断できること □ コスト提案があること □ 内部封入ガスを大量に放出しない方法であること □ 充電状態（運用中）で診断できること	
5-15	栈橋鋼管杭防食の寿命評価手法	
	・栈橋鋼管杭のFRPカバーと有機ライニング塗装部の防食の寿命を評価できる手法	
チェック項目	□ FRPカバーは強度等の評価、ペトロラタムは防食性能の評価が可能であること □ コスト提案があること	
5-16	埋設された海水用配管の被覆防食の健全性評価方法	
	・海水を配送する地中埋設された配管の被覆防食モルタル層（内外面）の健全性を非破壊で検査する方法 ・非掘削で精度がある健全性調査方法	
チェック項目	□ 非破壊であること □ 外面は埋設管を地上から評価できること □ コスト提案があること	

大阪ガスグループ 技術ニーズの一覧（H29年度）

5-17	ケーブルの余寿命診断技術	
	・屋外設置ケーブルの余寿命を診断できる技術	
チェック項目	<input type="checkbox"/> ケーブル末端部で診断可能なこと（中間位置はケーブルの特定不可） <input type="checkbox"/> コスト提案があること <input type="checkbox"/> 常用電圧以上は印加しないこと <input type="checkbox"/> 余寿命が判定できること（あと何年使用可能） <input type="checkbox"/> 非破壊で現場にて検査できること（停電可）	
5-18	高所配管サポート部の非破壊検査による減肉調査方法	
	・高所における配管サポート部の減肉を非破壊で検査する方法（近年の最新技術）	
チェック項目	<input type="checkbox"/> 運用中でも可能であること <input type="checkbox"/> 配管を持ち上げたりはしないこと <input type="checkbox"/> 定量的な評価であること <input type="checkbox"/> コスト提案があること	
5-19	バッテリーの余寿命診断技術	
	・無停電電源装置のバッテリーの余寿命を診断できる技術	
チェック項目	<input type="checkbox"/> サンプル品（数セル）の持ち帰りによる破壊検査はOK、ただし運用中のセルは非破壊（運用へ復旧）であること <input type="checkbox"/> 余寿命が判定できること（あと何年使用可能） <input type="checkbox"/> 運用状態において判定できればよりベター	
5-20	ウェアラブルカメラを用いた視点3Dプロット	NEW!
	・ウェアラブルカメラを用いて視点を3D化し、3次元CADに視点をプロットする技術	
チェック項目	<input type="checkbox"/> 頭部位置予測技術の提案 <input type="checkbox"/> 座標変換技術の提案 <input type="checkbox"/> 3Dプロットの提案	
5-22	業務用・工業用EMS機器	NEW!
	・受電パルス計測を含めた10点以内の電力計測と、5点程度の制御が可能なEMS機器	
チェック項目	<input type="checkbox"/> 1セット50,000円以下（弊社システムとの連携I/F開発含む） <input type="checkbox"/> 外部通信機能あり <input type="checkbox"/> アナログ、デジタル、パルスの計測・制御機能 <input type="checkbox"/> 2018年度に納入可能	
5-23	負荷制御機能付き家庭用分電盤	NEW!
	・負荷制御機能を有した家庭用分電盤	
チェック項目	<input type="checkbox"/> 家庭用分電盤を想定、外部指令/自端計測による遮断器 on/off が可能 <input type="checkbox"/> サイズは既製品(最大品)が上限 <input type="checkbox"/> 最終コストは既製品+20%アップ範囲 <input type="checkbox"/> 研究フェーズではなく“モノ”ができていること	
5-24	配管内部の流れ可視化技術	NEW!
	・オンラインの配管において、センサーなどによる計測結果を用いた配管内部の可視化技術 ・諸運転データからCFDを用いて内部流体の流れを容易に可視化できる技術	
5-25	大口径用の超音波式ガス流量計	NEW!
	・安価で持ち運びが可能な外付けタイプのガス流量計（大口径用でアタッチメントタイプ）	
5-26	ガス圧力の上昇を緩和する技術	NEW!
	・バッファタンクや延長配管以外の技術で、出口弁封止時のガス圧力上昇を緩和できる技術 （例：高圧力のガスを用いてタービンなどを回転させて減圧させる、簡易な膨張タービンのようなもの）	
5-27	新しい熱量調整方法	NEW!
	・ベンチュリー方式以外の気液/液液熱量調整方法（例：スタティックミキサー等を用いた気液/液液の混合）	
5-28	コンクリート中性化深さの非破壊検査方法	NEW!
	・鉄筋コンクリート構造物の躯体に対し、非破壊で中性化深さを計測する技術の開発	
5-29	自立走行式 重量物吊り下げ装置	NEW!
	・配管等に囲まれた作業エリアで重量物を吊り上げ、水平方向へ移動させる機械（自立走行可能型）	
チェック項目	<input type="checkbox"/> 要求コスト：機械一式の購入額が300万円以内。リースの場合には、10万円/月以内	
5-30	耐圧ホース	NEW!
	・可燃性ガス、ユーティリティーを一括で取り扱える耐圧ホースを購入したい	
チェック項目	<input type="checkbox"/> 要求コスト：5万円/本程度使用時間 <input type="checkbox"/> 使用頻度の制限がないこと	

大阪ガスグループ 技術ニーズの一覧（H29年度）

6-7	プラスチックの微粉碎技術	
	・プラスチック全般、さらにエラストマーなどの材料をサブミクロンレベルまで微粉碎する技術	
6-9	高温高圧反応するための反応容器および反応炉	NEW!
	・大容量の耐圧容器（製作） ・耐圧容器ごと入れられる大型の反応炉（一次使用） ・製造された反応体の洗浄工程の3つ	
チェック項目	<input type="checkbox"/> 技術仕様に関する要件を満たしていること <input type="checkbox"/> 大阪から近郊であるが望ましい	
【ICT/IoT/センシング/サービス】		
8-1	法人顧客向けICT・IoTサービス（計測、データ連携、分析・サービス方法など）	RENEW
	・簡易・安価な仕組みで、法人顧客の省エネ・省コスト・省力化・拡販等の取組みを支援する様々なICT・IoTサービスの実現手法	
8-2	IoT活用による電力関連デバイスの状態監視技術	
	・IoT技術やビッグデータ活用により付加価値を生むことのできる、電力関連デバイスの状態監視/診断技術	
8-3	ガス管センシング	
	・センサー技術を用いて、ガス管の管理業務の効率化・高度化	
8-4	ガス工事現場におけるIoTの活用	
	・IoTを活用した、ガス工事現場における業務効率化・高度化	
8-5	音声認識技術	RENEW
	・生活雑音下でも認識性能に支障なく操作や音声出力を可能とする技術	
8-6	ガスコンロ調理の利便性・安全性向上技術	
	・画像処理・画像認識技術を応用したガスコンロ調理の利便性・安全性向上技術	
8-8	PPS向け電力需給管理システムまたはツール	NEW!
	・需給管理やCISなど、電力ビジネスに関連する安価なシステムまたはツールの作成	
チェック項目	<input type="checkbox"/> 広域機関との連携実績あり（計画提出など） <input type="checkbox"/> 切り売りの提供が可能（需給管理のみなど） <input type="checkbox"/> 2018年度に納入可能	
8-10	重機による事故を防止する技術	NEW!
	・土木工事現場における重機の使用時に、歩行者等の第三者や作業員および運転者に対して危険予測ができる技術	
8-11	フィットネスジムの高付加価値化に資するサービス	NEW!
	・他のジムにはない様々な価値を提供できるサービスの提供	
8-12	キッズスイミングスクールでの溺れ検知システム	NEW!
	・スイミング時の溺れ事故を防止するため、インストラクターの監視をサポートする検知センサーシステム	
8-13	卒倒者の救護を支援するツール	NEW!
	・卒倒者を冷静に救護するため、インストラクターに装着させる救護手順支援ツール	
8-14	運動効果のリアルタイムモニタリング	NEW!
	・稼動している筋肉の状態や、負荷の掛かっている部位を特定・視覚化するツールやシステム（ウェアラブル・AR/MRなど）	

大阪ガスグループ 技術ニーズの一覧（H29年度）

8-15	健康関連実証事業への共同参画	NEW!
	<ul style="list-style-type: none">・経済産業省が公募する「ヘルスケア・データ・コミュニティ」実証事業への参画に関して、自治体や関係省庁への働きかけを一緒にできる企業や、ヘルスケア・データのノウハウや技術をお持ちのパートナー募集	
8-16	エクササイズの効果計測と評価	NEW!
	<ul style="list-style-type: none">・当社が開発または今後導入を検討する「エクササイズや関連サービス」について、その効果効能を検証できる大学や研究機関、専門企業・貴社が保有する成果やエビデンスで、当社が提供する運動サービスに付加や転用できるもの	
8-17	フィットネスの海外展開に関する協業	NEW!
	<ul style="list-style-type: none">・当社が持つノウハウ（オリジナルグループエクササイズや運動指導）を、海外への販売や出店で協業できる企業	