

MEMSパークコンソーシアム 総会議案書

平成26年度事業活動報告・決算報告
平成27年事業計画（案）・審議事項

日時：平成27年4月16日（木）17：40～
会場：せんだいメディアテーク1階

MEMS
PARK CONSORTIUM

報告事項

1 活動方針（平成25年度総会決定）

これまで行ってきた情報発信・人材育成・技術相談・ネットワーク活動等を更に充実していくとともに、iCAN' 14 国内予選・世界大会の仙台開催により、若手人材の育成を強かに推進していくほか、提携団体との連携深化や異分野融合のためのマッチングフォーラムの開催により、MEMS 技術を活用した新規プロジェクト創成などに結びつけていきます。

(1) 情報発信事業

MEMS 集中講義や他機関との連携による効果的なセミナーを実施し、MEMS 技術の高集積化や複合化を積極的に促すとともに、WEB サイト、メールマガジン、Twitter 等の広報ツールを活用し、会員企業様への情報発信の更なる充実を図ります。

また、各県公設試や企業と連携の上、ナノ・マイクロビジネス展等への出展を継続し、東北地域のものづくりネットワークを広くアピールします。

(2) 人材育成事業

基礎講座・設計実習・試作実習とも希望に応じて実習開始時期を通年とし、より企業ニーズに即した形で会員企業様等が自ら企画したデバイスの試作実習ができるよう、人材育成事業を実施します。

また、iCAN' 14 世界大会・国内予選の仙台開催により、高校生から大学院生等の次世代の MEMS 技術を担う若手人材育成を強かに推進します。

(3) 技術相談事業

展示会での技術相談のほか、WEB や東北地域の関係機関によるネットワークを有効に活用して迅速な課題解決を図ります。

(4) ネットワーク活動

セミナーと連動した交流会の実施により、会員同士、講師の方々との情報交流を促進し広範なネットワーク形成を支援します。

(5) MEMS ショールームの運営

各種展示物のアップデートにより MEMS 分野における最新情報を発信していくほか、ショールーム内でのセミナーを定期的開催することにより、仙台地域における MEMS の拠点性をアピールします。

2 活動内容（実績）

(1) 情報発信事業

①公開セミナーの開催

■MEMS集中コース in 大阪（MEMS集中講義）

日程：平成26年8月5～7日

場所：関西大学千里キャンパス

参加者：104名

内容：江刺教授をはじめ、東北大学、関西大学、産総研の研究者等により、MEMS技術の基礎的知識から各分野のアプリケーションへの応用・展開、最新の技術・業界動向まで、様々な角度から情報提供を行った。

併せて、参加者の相互交流、連携構築を目的とした交流会や、関西大学ハイテクリサーチセンター、ロボット・マイクロシステム研究室の見学も行った。



図1 講義風景①



図2 講義風景②

■仙台マイクロナノ国際フォーラム2014

日程：平成26年11月26～28日

場所：仙台サンプラザ3階「クリスタルルーム」

参加者総数：234名

内容：日独のマイクロナノ分野における有望な応用技術の成果について、フラウンホーファー研究機構及び東北大学マイクロシステム融合研究開発センターからご講演いただくフォーラムを開催。3日目の視察ツアーでは、午前中にみやぎ復興パーク内の「東北大学三次元スーパーチップLSI試作製造拠点GINTI」、「東北大学次世代移動体システム研究会」を見学、午後には「災害科学国際研究所」の見学も行った。



図1 ゲスナー所長 講演の様子



図2 併催したMini展示会の様子

■ マイクロシステム融合研究会

本研究会では、大学や企業の方が集まって、各々の研究している技術の現状や、新しいプロジェクトの展望、MEMS を含む今後の産業の在り方などについて発表・議論します。

・ 第12回マイクロシステム融合研究会

テーマ：「無数のセンサで創る安全・安心・快適な社会」

日時：2014年6月6日（金）13:30～18:00、18:30～20:00 交流会

場所：東北大学「西澤記念研究センター」内「仙台 MEMS ショールーム」

参加実績：70名

・ 第13回マイクロシステム融合研究会

日程：2014年10月14日（火）13:00～17:30、18:00～20:00 交流会

場所：東北大学「西澤記念研究センター」内「仙台 MEMS ショールーム」

参加実績：75名

・ 第14回マイクロシステム融合研究会

テーマ：「試作コインランドリ利用の成果他」

日程：2015年2月10日（火）13:00～17:30、18:00～20:00 交流会

場所：東北大学「西澤記念研究センター」内「仙台 MEMS ショールーム」

参加実績：60名

② 展示会の開催・出展

■ MEMS Engineer Forum 2014

日程：平成26年4月25日

会場：国際ファッションセンターホール

来場者数：約500名（2日間延べ人数）

内容：MEMS技術の研究者、開発者、エンジニアを多数誘致し、各種装置・ツール提供者とユーザー」との間の様々な課題を実務家レベルで検証するセミナー・展示会を開催した。

■ ナノ・マイクロビジネス展

日程：平成26年4月22～25日

会場：パシフィコ横浜Dホール

ブース来場者（3日間合計）：89名

相談件数：5件

内容：MEMS、超精密・微細加工、ナノテク、バイオと応用システム、ロボット技術を産業に結びつける国際見本市。多くの技術者が来場するため、ブースで具体的な要望・提案のやり取りが活発に行われる。

MEMSPCでは、東北6県と新潟県の公設試と、共同出展を行った。

■SEMICON Japan 2014

日程：平成 26 年 12 月 3～5 日

会場：東京ビッグサイト

ブース来場者（3 日間合計）：137 名

相談件数：2 件

内容：半導体製造装置と材料メーカーによる展示に加え、特別展「World of IoT」など、様々な新たな取り組みに挑んでいる展示会。

MEMSPC は東北 6 県の企業・団体と共同出展を行った。



図：SEMICON Japan 2014 での展示の様子

(2) 人材育成事業

①第 5 回国際ナノ・マイクロアプリケーションコンテスト (iCAN' 14) 国内予選

日程：平成 26 年 5 月 16 日（金）

場所：東北大学片平さくらホール

参加者総数：163 名

内容：MEMS デバイスを用いたアプリケーションを提案し、試作した成果を競う国際コンテストの国内予選を開催した。今回は「マイクロ・ナノテクノロジーの防災・減災への応用等」をテーマとした。大学生・高校生計 10 チームが予選に参加し、審査の結果、郡山北工業高校 (ROBO PRO² Team)、京都大学 (TBT、TBT2)、東北工業大学 (Team Tohtech)、東北大学 (G4) の上位 5 チームが世界大会出場を決めた。

また、国内予選を、仙台市で主催する「ウェアラブル×MEMS」マッチングフォーラムと同時開催することで、効果的な集客と、企業の皆さまだけでなく、学生の皆さまにも、ウェアラブル機器の最新動向等について、情報提供を行った。



図1 プレゼンテーションの様子①



図2 プレゼンテーションの様子②

②第5回国際ナノ・マイクロアプリケーションコンテスト (iCAN' 14) 世界大会

日程：平成26年7月19日(土)～21日(月)

場所：東北大学川内北キャンパス

参加者総数：146名

内容：今回で5回目の開催となる世界大会は、初の日本開催で、世界中から23の国と地域が参加した。世界大会は、現代社会で実感する機会の少ない科学や技術の“プロセス”を子どもから大人まで五感で感じられる場づくりを目指す『学都「仙台・宮城」サイエンス・デイ2014』と併催し、アプリケーションの展示には、多くの皆さまにMEMSPCの取組みを発信することができた。

一般参投票及び審査員による審査の結果、福島県立郡山北工業高校(Pro ROBO -Robot to protect the safety of family-)、ドイツのダルムシュタット工科大学(SMART PROTECTION GOGGLES)が第1位に輝いた。



図1 展示(一般投票)の様子



図2 1位に輝いた郡山北工業高校

③The international Consumer Electronics Show

日程：2015年1月6日(火)～9日(金)

開催地：ネバダ州ラスベガス

内容：The international Consumer Electronics Show (CES show) は全米家電協会(CEA)が主催する世界最大規模の見本市であり、取引専門のショーである。通常一般公開はされていないが、iCANの創設者である北京大学のHaixia (Alice) Zhang教授により、iCAN' 14優勝チームである郡山北工業高校が招待され、MEMSPC支援の

もと、郡山北工業高校チームを派遣した。

CES show への郡山北工業高校の派遣の様子は、平成 27 年 3 月 3 日（火）TBS「NEWS23」の特集にて放映され、yahoo!ニュースにも掲載され、iCAN を含めた MEMSPC の人材育成の取組みが多くの方に向けて発信された。



図 1 展示ブースにて説明を行う生徒



図 2 来場者に対して行った実機のデモ

④MEMSPC 人材育成事業

MEMS パークコンソーシアムでは、既存産業の高付加価値化、競争力強化のため、MEMS 技術全般について体系的に習得した人材を育成する事業を、産学官連携で提供しています。

- ・ 基礎講座（インターネットスクール） 受講者数：17 名
- ・ 設計・試作実習講座 受講者数：1 名

(3) 技術相談事業

MEMS パークコンソーシアムでは、MEMS 技術に関する各種相談を受けるための相談窓口を HP 上に開設しております。

(4) ネットワーク活動

各種セミナー・フォーラムの開催後、参加者相互、講演者等とのネットワーク構築、情報交換のための交流の場を提供し、多数の皆さまにご参加いただきました。

- ・ 交流会の実施：4 回

(5) MEMS ショールームの運営

MEMS ショールームを会場とした研究会の開催等により、数多くの方に展示デバイスや MEMS の歴史等をご見学いただきました。

- ・ 見学者数：100 名（平成 27 年 3 月末時点）

3 東北大学試作コインランドリ

MEMS を中心とした各種半導体試作開発に関わる 4/6 インチラインを企業などに開放し、実用化を支援しています。技術は保有しているが、適当な試作開発設備が無くて困っている企業等が人材を派遣して自ら試作を行うことで開発のコスト、リスクを軽減でき、実際の経験を持つ技術者も育成できます。

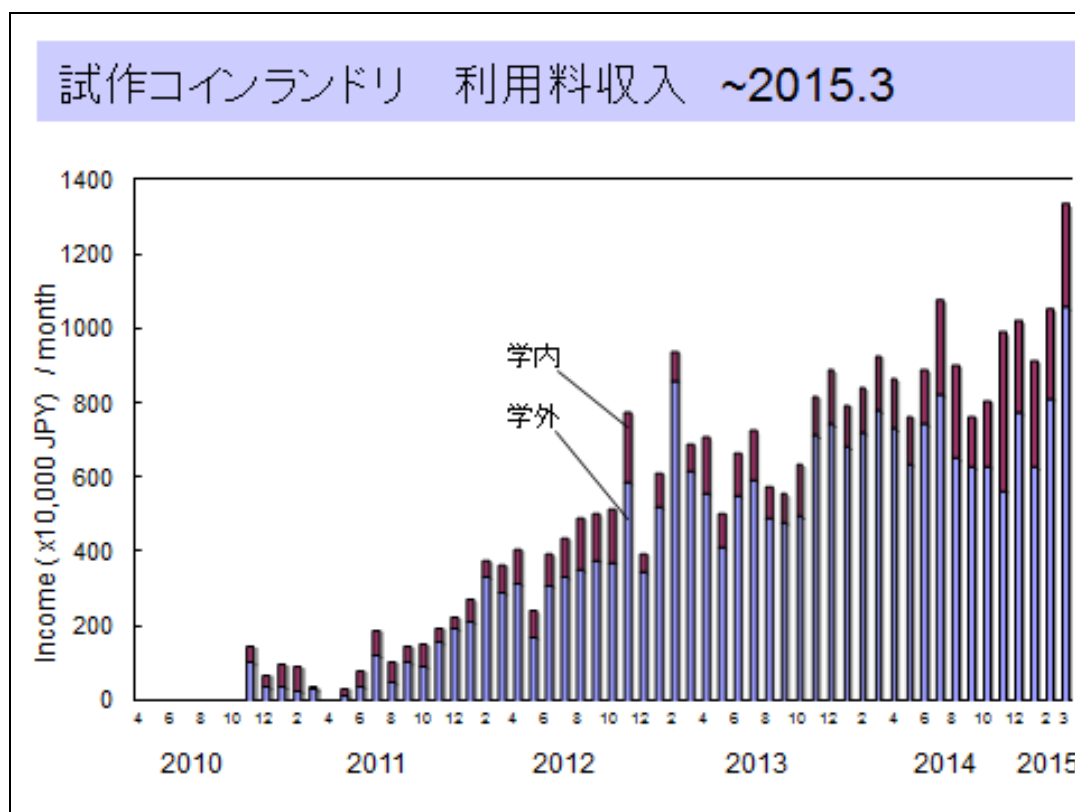
2013 年に第 11 階産学官連携功労者表彰経済産業大臣賞を受賞。仙台地域における MEMS 研究の拠点となっており、MEMS パークコンソーシアムの人材育成事業や、技術相談事業においても大きく寄与していただいております。

《平成 26 年度利用実績》

- ・ 利用件数 6,917 件（※これまでの推移は下図参照）
- ・ 利用料収入 11,405 万円

（参考）平成 25 年度利用実績

- ・ 利用件数：6,806 件
- ・ 利用料収入：8,669 万円



H26 年度 決算報告

1 一般会計

収入の部			
項目	H26年度予算	H26年度決算	備考
前年度繰越金	12,717,013	12,717,013	
会費収入	4,250,000	4,000,000	
雑収入	0	1,939	
合計	16,967,013	16,718,952	

支出の部				
項目	内訳	H26年度予算	H26年度決算	備考
広報関係費	H27活動案内パンフ作成費	450000	80,016	
	サーバレンタル費用		201,096	
	HP更新作業費		86,616	
小計		450,000	367,728	
出展関係費	ナノマイクロビジネス展関係	350000	12,744	
	SEMICON Japan関係		106,571	
小計		350,000	119,315	
セミナー関係費	MEMS Engineer Forum関係	1300000	541,620	
	集中講義開催経費		994,646	会場使用料・交流会費 講師謝金・旅費など
	仙台マイクロナノ国際フォーラム関係		214,935	
小計		1,300,000	1,751,201	
人材育成運営費	試作コインランドリ使用料(立替)	0	0	
小計		0	0	
iCAN運営費	国内予選運営費	900,000	874,054	別紙内訳記載
	世界大会旅費等(特別会計へ繰出し)	2,000,000	2,000,000	
小計		2,900,000	2,874,054	
事務関係費	事務用品費	100,000	65,537	
小計		100,000	65,537	
MEMSショールーム 関係費	西澤センター建物貸付料	700000	525,273	
	光熱費		169,876	
小計		700,000	695,149	
予備費	次年度繰越金	11,167,013	10,845,968	
小計		11,167,013	10,845,968	
合計		16,967,013	16,718,952	

2 一般会計 iCAN 国内予選運営費決算内訳

iCAN国内予選運営費		
項目	金額(円)	備考
報償費(審査員謝金・旅費)	247,660	審査員5名分
旅費	211,512	
試作補助費	128,112	1チーム上限2万円
事務費・事務用品	2,485	
食糧費	101,991	懇親会開催費
制作委託費	60,216	記録映像
使用料・賃借料	32,856	会場使用料等
広報費	83,117	チラシ制作費等、チラシ送付料
その他	6,105	デバイス送料
合計	874,054	

3 特別会計 (iCAN '14 世界大会運営費)

収入の部			
項目	H26年度予算	H26年度決算	備考
前年度繰越金	1,600,837	1,600,837	
一般会計からの繰入金	2,000,000	2,000,000	
iCAN協賛金	1,000,000	1,597,380	
CES show 派遣助成金		400,000	みやぎ産業科学振興基金より助成
雑収入	0	255	
合計	4,600,837	5,598,472	
支出の部			
項目	H26年度予算	H26年度決算	備考
報償費	350,000	107,153	審査員・司会への謝金、余興謝金
旅費・宿泊費	500,000	451,127	審査員・司会・通訳ボランティア・国内参加チーム
CES show 派遣費		983,721	内40万円は助成金から支払
試作補助費		34,392	1チーム上限2万円
事務用品	50,000	48,367	
食糧費	1,320,000	843,046	懇親会費
制作委託費	900,000	928,025	記録映像、参加記念品等
シャトルバス・ツアー委託費	880,000	993,773	
使用料・賃借料	400,000	575,388	会場借上げ料、パネルレンタル料、看板設置費等
予備費(次年度繰越金)	200,837	633,480	
合計	4,600,837	5,598,472	

平成 27 年度事業計画（案） 審議事項

- 1 MEMSPC の 10 年間
- 2 予算額の推移
- 3 本日の議題
- 4 平成 27 年度事業計画（案）ポイント
- 5 特別事業（案）
- 6 今後の効率的運営に向けて
- 7 平成 27 年度予算（案）の提示

1 MEMSPC の 10 年間（実績）

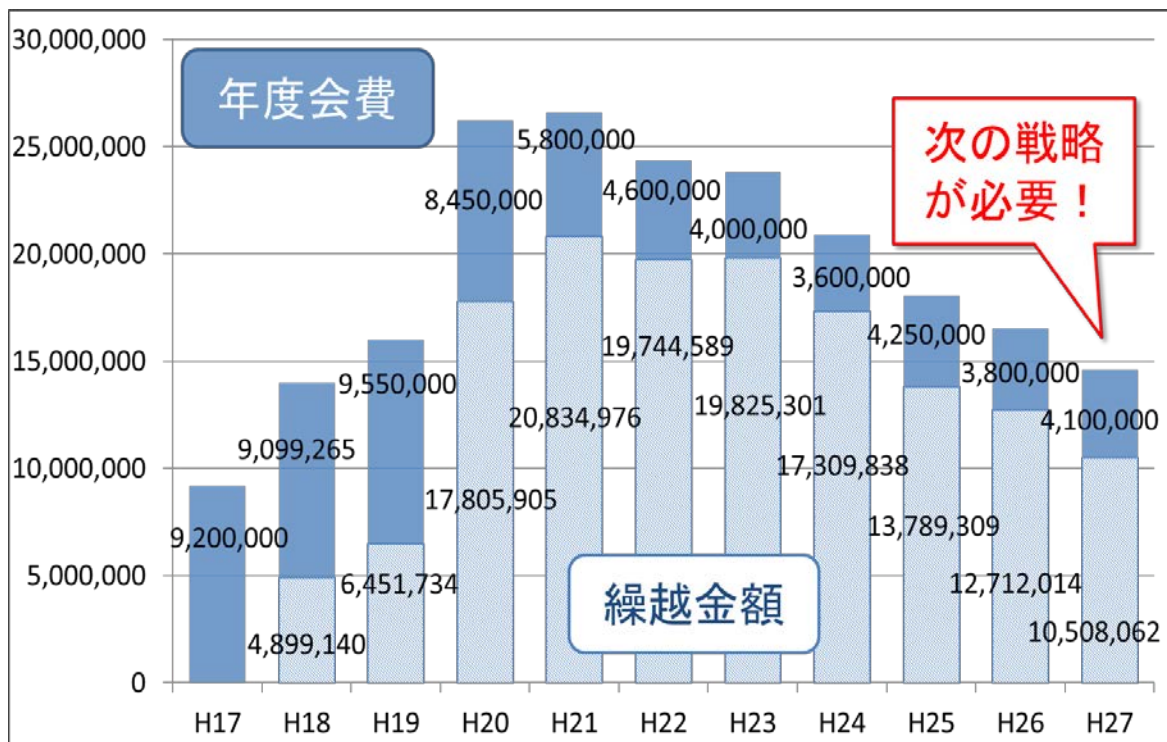
MEMS-PCは、発足10年

- 150社以上・・・試作コインランドリ利用企業。産学官連携功労者表彰受賞。
- 1,500名・・・MEMS普及に向けた集中講義への参加者数。9回実施。
- 54チーム・・・iCANへの参加チーム総数。第5回となる昨年度は仙台で世界大会開催。
- 800名・・・MEMSショールーム見学者の記帳。
- その他・・・経産省事業を基に人材育成事業を定着。製品化事例も。

ドイツ（フラウンホーファー研究機構）、スイス（CSEM）等の海外機関との連携窓口を構築。

東北6県公設試と連携。共同で、展示会出展等を利用したPR。

2 予算額の推移



（平成26年度会員脱会の理由）

- ・当該企業で、関連する業務が少なくなっていること。
- ・検討していた研究内容での事業化ができなかったこと。
- ・当該企業事情により経費節減を推進していること。
- ・会社統合による見直しの結果。
- ・コンソーシアム自体への参画及び事業への参加が進まなかったこと。

3 本日の議題

(1) 平成27年度事業計画（案）について

事務局（案）として、既存事業の棚卸しと次の戦略に必要な事項をご提案します。

本内容について、ご審議をいただきたい。

(2) 平成27年度事業予算（案）について

- ・ iCAN は、郡山北工業高校チームの世界優勝を機に、注目が集まりはじめ、今後、外部機関と連携の上で、成長させていきたい事業と考えている。
- ・ 他方で、MEMSPC の繰越金は年々目減りの方向性にあるため、会員収入を増加させるための新規事業に予算を充てる。

4 平成27年度事業計画（案）ポイント

会員に向けて

- 会員への感謝とPR **NEW**
- 会員の交流機会の増加
～マイクロシステム融合研究会連携
～MEMS-PCカフェの再開
- 人材育成／集中講義 ほか

対外的に

- 広報の充実に向けて **NEW**
～会員サービスの明確化
～WEBサイト／広報手段の最適化
- 展示会出展
～ナノマイクロビジネス展
～SEMICON JAPAN ほか

仙台／宮城を舞台に

- ICAN国内大会／世界大会
～国内予選4月16日@仙台
～世界大会6月@アラスカ
- ショールーム運営
- 国際連携
- 仙台の魅力発信機会の増加 **NEW**
- 事務局体制の継続的見直し

次の取組

NEW

- 「仙台MEMS試作開発プラットフォーム」構築に向けた検討と具体化
- MEMSアプリケーションの試作支援
～iCAN×MEMS-PC×地元企業によるタイアップ試作の検討

5 特別事業（案）

今後の展開に向けて、3カ年を目処に100万円/年程度を新規事業に充てることとしたい。

平成27年度

- | | |
|-----------------------------|------|
| ・ マイクロ融合研究会連携、MEMS-PCカフェの再開 | 40万円 |
| ・ 広報強化 | 15万円 |
| ・ MEMSアプリケーションのタイアップ試作 | 45万円 |

平成28／29年度の予定

- ・ 仙台MEMS試作開発プラットフォームの構築
- ・ WEBサイトの大幅リニューアル等の広報強化 ほか

6 今後の効率的運営に向けて

既存事業については、短期的に支出項目の最適化を検討し、経常的経費の削減を目指す。

以下の経常的経費を見直し、当面、50万円以上の削減を図る。

- | | |
|------------------|-----------|
| ・WEB運営費／パンフレット作成 | 40万円 |
| ・ショールーム関係経費 | 70万円 |
| ・iCAN国内予選 | 90万円 |
| ・iCAN世界大会 | 100～200万円 |

※ iCANは、経費削減と併せ、外部連携機関を得ることで、現状規模からのステップアップを図る。

※ なお、昨年度の世界大会が仙台で開催されたことから大会協賛として約320万円が寄せられたところ。

7 平成 27 年度予算（案）

(1) 平成 27 年度 MEMSPC 予算積算内訳（一般会計）

収入の部			
項目	H26年度決算	H27年度予算	備考
前年度繰越金	12,717,013	10,845,968	
会費収入	4,000,000	4,000,000	
雑収入	1,939		
合計	16,718,952	14,845,968	
支出の部			
項目	内訳	金額(円)	備考
広報関係費用	H27活動案内	80,000	
	サーバレンタル費用	200,000	
	HP更新作業費	85,000	
	その他(予備)	35,000	MEMSPCパンフ増刷など
小計		400,000	
出展関係費用	ナノマイクロビジネス展関係	15,000	
	SEMICON Japan関係	110,000	
小計		125,000	
セミナー関係費用	MEMS Engineer Forum関係	0	H26年度内中に支払い済
	集中講義開催経費	700,000	会場使用料・交流会費・講師謝金・旅費など
	仙台マイクロナノ国際フォーラム関係	250,000	
小計		950,000	
人材育成運営費用	試作実習運営経費	0	
小計		0	
iCAN'15運営費用 (特別会計へ繰出し)	国内予選開催経費	900,000	
	世界大会出場補助	1,200,000	
小計		2,100,000	
事務関係費用	事務用品費	60,000	
小計		60,000	
ショールーム関係費用	賃料	530,000	
	光熱費	200,000	
小計		730,000	
新規事業関係費		1,000,000	
小計		1,000,000	
予備費	次年度繰越金	9,480,968	
小計		9,480,968	
合計		14,845,968	

(2) 平成 27 年度 MEMSPC 予算積算内訳 (特別会計)

【特別会計】収入の部			
項目		H27年度予算	備考
前年度繰越金		633,480	
一般会計からの繰入金		2,100,000	国内予選90万円、世界大会120万円
協賛金・助成金(AIMR)		300,000	※国内予選会場費・謝金のみ使用可能
雑収入			
合計		3,033,480	
【特別会計】支出の部			
項目	内訳	金額(円)	備考
報償費	国内予選審査員・司会謝金	100,000	20,000円×5名
小計		100,000	
旅費	国内予選審査員旅費	75,000	25,000円×3名
	国内予選参加(13チーム)旅費	230,000	関西地域(25,000円/人×1チーム) 東北地域(5,000円/人×5チーム) ※1チーム4名まで。県内からの参加者は補助なし。
	世界大会参加(2チーム)旅費	1,500,000	150,000円×8名(航空券) 25,000(ツイン1部屋)×4部屋×3泊
小計		1,805,000	
試作補助費	国内予選分	230,000	上限20,000円×13チーム
	世界大会分	40,000	上限20,000円×2チーム
小計		270,000	
事務用品費	事務用品購入費	60,000	国内予選・世界大会合計
小計		60,000	
食糧費	国内予選懇親会費	100,000	
小計		100,000	
使用料・賃借料	国内予選会場使用料	92,000	せんだいメディアテーク使用料
	その他付帯設備借上料	100,000	
小計		192,000	
広告費	広報チラシ・ポスター制作費	50,000	
小計		50,000	
その他	アンケート現地経費	240,000	交通費、リゾートフィー等(@30,000円)
小計		240,000	
予備費	次年度繰越金	216,480	
小計		216,480	
合計		3,033,480	

※なお、平成 27 年度以降は、国内予選・世界大会、いずれも iCAN 運営に係る経費は特別会計内で管理することといたします。

MEMS パークコンソーシアム 平成 27 年度役員名簿

【役員】

肩書き	所属	部署	役職	氏名
代表	東北大学	原子分子材料科学高等研究機構	教授	江刺 正喜
副代表	SEMIジャパン		代表	中川 洋一
副代表	東北大学大学院	工学研究科	教授	桑野 博喜
副代表	宮城県	経済商工観光部	部長	犬飼 章
副代表	仙台市	経済局	局長	氏家 道也
副代表	総合科学技術会議		有識者議員	原山 優子
副代表	東北経済産業局	地域経済部	部長	岩瀬 恵一
監事	日本政策投資銀行	東北支店	支店長	海津 尚夫
幹事	(独)産業技術総合研究所	東北センター	所長代理	松永 英之
幹事	(株)アドバンテスト研究所		代表取締役社長	清水 雅男
幹事	(株)東北イノベーションキャピタル		代表取締役社長	熊谷 巧
幹事	(一社)東北経済連合会		常務理事	高玉 昌一
幹事	富士電機㈱	技術開発本部 製品技術研究所 計測制御技術開発センター	副センター長	相馬 伸一
幹事	(公財)仙台市産業振興事業団	FWBC推進本部	本部長	吉村 洋
幹事	テスト技術研究所㈱		代表取締役	リチャード・ダイク
顧問	東北経済産業局		局長	守本 憲弘
顧問	宮城県		知事	村井 嘉浩
顧問	仙台市		市長	奥山 恵美子
顧問	東北大学		総長	里見 進
顧問	(一社)東北経済連合会		会長	高橋 宏明

【推進委員会委員】

肩書き	所属	部署	役職	氏名
委員長	東北大学マイクロシステム融合研究開発センター	最先端研究開発部門	支援統括	蛸島 武尚
委員	(株)アドバンテストコンポーネント		取締役	岡元 隆
委員	日本政策投資銀行	東北支店	企画調査課長	本松 真一
委員	(一社)東北経済連合会	ビジネスセンター	センター長	西山 英作
委員	東北大学	産学連携課	課長	根本 義久
委員	東北経済産業局	地域経済部次世代産業室	室長	高橋 邦夫
委員	宮城県	経済商工観光部新産業振興課	課長	門脇 克行
委員	仙台市経済局産業政策部	産業政策部産業振興課	課長	今村 欣也