

青少年数理研究館 設立計画

数学と科学技術を自由に学習できる小さな研究所と図書館のような施設を
設立し、子供達へ生命と宇宙の不思議さを探求してもらい、そして、自由に
議論できる場所を提供し、優秀な人材を育てていくことを目的とする。
近い将来、沖縄は「数学科学技術学園都市」として世界から注目される
日が来ることを心から願っております。
どうぞ、この教育事業のご支援とご協力を宜しく願います。

特定非営利活動法人

数学・科学技術推進協会 MathMathGood

代表者 佐々木敏雄 080-3000-0432

<http://mathmathgood.com/>

math@mathmathgood.com oabcabcabc@yahoo.co.jp

(NPO法人設立日:平成26年11月11日)

I. エグゼクティブプラン

1. 設立趣旨
2. 青少年数理研究館について(計画)
3. 事業概要と目標

II. 青少年数理研究館概要

1. 活動理念とミッション
2. 設立経緯と沿革
3. 将来施設図

III. 事業概要

1. 優秀な若手人材の発掘と育成
2. 教育と学習の環境整備
3. 未来の展望

IV. 経営戦略

1. 事業課題と対応方法
2. 事業スケジュール
3. 社会貢献と利益

V. 財務計画

1. 初期設備投資
2. 年間設備維持
3. 年間人員計画
4. 年間その他
5. 資金調達

1. 設立趣旨

【設立趣旨書】

2011年、日本で大変大きな**震災**がありました。
また毎日、地球のどこかで**貧困**と**疾病**が蔓延し、
戦争と**テロ**も発生しています。
近い将来、**人口問題**、**食料問題**と**エネルギー問題**
は必ず起きると誰もが分かっています。
それでも、資源の無駄使いと、無意味な研究開発
を続けている現状を見て、今の科学技術は進む
べき道を誤っているように思えます。
その**根本的な解決手段**として、**生きることの本当の
意味**をもう一度考え直して、最も良い選択を皆で
考え、**社会へ奉仕**することが大切だと思います。
そして、平和で美しいより良い社会を実現する為に、
子供達に夢を託し、若い世代へ**高度な数学と科学
技術の教育**を受けさせたいです。

近い将来、**万人と地球を救って**くれる**天才**が一人
でも現れることを期待します。

その為、**青少年数理研究館**の設立をご提案します。

【提案者経歴】

佐々木 敏雄
生年月日 : 1971年4月9日
国籍 : 日本
電話 : 080-3000-0432
E-mail : oabcabcabc@yahoo.co.jp



職歴

- ***** 沖縄科学技術大学院大学 (2010年1月21日～現在に至る)
電子顕微鏡スペシャリスト 生体系・材料系試料の観察と研究
クライオ電顕とクライオ FIB による3D イメージ構築の研究
FIB(FEI HELIOS NANOLAB 650), AFM(Agilent 5500)
<http://www.oist.jp/press-room/news/2012/8/5/interrogating-elusive-membrane-proteins>
<http://www.oist.jp/slide/sasaki-mary-and-microscope>
- ***** 名古屋大学エコトピア研究所超高压電子顕微鏡施設 (2008年8月～2010年1月20日)
電子顕微鏡技術者 超高压電子顕微鏡を用いた研究、学生へ電顕教育
金属・セラミックス・生体類試料の観察と研究
Ultra-High Voltage Electron Microscopy (1MeV Hitachi / H-1250ST)
Cs-Corrector Ultra-High Electron Microscopy (JEM-2100F)
<http://hvem.nagoya-microscopy.jp/>
http://www.tech.nagoya-u.ac.jp/event/h21/Vol05/hon_secur/OBUN-2.pdf
- ***** (株)三井化学分析センター (2008年4月～2008年8月)
電子顕微鏡技術者 ポリマー材料、電気デバイスなどの試料の分析
透過型電子顕微鏡(2200FS)+オメガ分光装置
Ultra High Resolution TEM(JEOL JEM-2200FS - Ω filter)
<http://www.mcanac.co.jp/company/index.html>
- ***** 独立行政法人 物質・材料研究機構 若手国際研究拠点 (1995年4月～2008年3月)
外国人研究者への研究支援
透過型電子顕微鏡による材料系材料と生体系材料の材料作製と観察と分析
Ultra High Resolution TEM(JEOL JEM-2100F, 2000FXII),
Ultra High Resolution SEM(Hitachi S-4800),
Microtome (LEICA EM-UC8), AFM(HITACHI E-sweep)
http://www.nims.jp/loys/formericy5/01/about/pdf/04-05_melting_11.pdf

学歴

- ***** 筑波大学数理物質科学研究科数学専攻 博士課程後期 (2006年4月～)
- ***** 国立筑波大学第一学群自然科学類物理学科 (1991年4月～1995年3月)

言語

- ***** 日本語(流暢)、中国語(流暢)、英語(会話レベル)

2. 青少年数理研究館について(計画)

- 法人名 : 青少年数理研究館
- 所在地 : 沖縄県
- TEL/FAX : TEL : 080-3000-0432
- 代表者名 : 佐々木敏雄
- 提案者名 : 特定非営利活動法人 数学・科学技術推進協会 MathMathGood
- 設立年月日 : 平成30年10月1日
- 初期設立予定金 : 0万円(プラン1) 5億3999万円(プラン2)
- 年間予定経費 : 5849万円(プラン1) 7399万円(プラン2)
- 対象者 : 数理に興味ある青少年を対象
- 従業員数 : 研究員3名(常勤指導先生) + 事務員1名 + アルバイト5名
- URL : <http://mathgenius.com/>
- Email : math@mathgenius.com

3. 事業概要と目標

数学と科学技術は、国と社会を豊かにできる重要な学問だと思います。しかし、沖縄県だけでなく、日本全国で数理を勉強したい子供達の数がどんどん減り、とても大きな問題になっています。また、最近の子供達を見ると、スマートフォンと仮想ゲームなどの世界に浸され、人生の目標を失っているように見えます。子供達の将来の為にも、私は、数学と科学技術の**楽しさ**を彼らへ伝え、**生命と宇宙**について、少しでも**不思議**と感じ、勉強したい気持ちになってもらえればと思います。そして、近い将来、**優秀な人材**が現れることを期待したいです。

- ① **数学と科学技術**を専門に学べる**研究館**を建設。
- ② **数理**に関する**書籍**を陳列し、**電子顕微鏡**、**天体望遠鏡**を設置し、物質と生物試料、天体の観察に使用できる。
- ③ 放課後の時間に合わせて開館し、数理に興味ある**青少年**と**資金提供者**の誰でも無料で利用できる。
- ④ **数理専門**なスタッフを常駐。
- ⑤ 定期的に数理に関する**講演会**を開催。

- ① **数学と科学技術**を分かりやすく子供達へ伝え、楽しく勉強してもらい、**生涯学習**を目標にする。
- ② **数理に優れる人材**を育成する。
- ③ **国際数学オリンピック**を初め、**各国際的な科学オリンピック**など積極的に参加する。
- ④ 各分野で活躍する**本当の**天才数学者、科学者と技術者を**講演会**へ招く。

1. 活動理念とミッション

【活動理念】

国内外を問わず、また貧富を問わず、優れた才能を持つ児童に対し、個々が持つ能力を最大限に発揮できるように、数学に重きを置き、サイエンスとテクノロジーに関する高度な教育を行い、次に述べる3つの未来型科学技術の「無限エネルギー」、「人工知能」、「マイクロマシン」を開発できるように、次世代の優れた人材を育成して、貧困、飢餓と疾病、戦争のない、平和な未来社会の実現を目指すことを目的とする。

【ミッション】

サイエンスに関する知識は、50年前の時代と現代とでは大きく変わっていない。アインシュタインの相対性理論のような、大きな発見もなく、人間の生活においても、若干科学技術に装飾が付いたものの、大きく進歩があったとは言えない。数学を完全理解して、未来型科学技術を開発できれば、下記の問題を解決できると期待します。

①エネルギー問題

年々消費が増加し、予測を超える資源の枯渇がさらに早まることは確実になっています。

②人口問題

世界人口は70億人に達しました。1秒に2.47人ずつ増えています。

③食料問題

アフリカ諸国は今も深刻な食糧不足が続き、飢餓が原因で1日に4~5万人(1年間に1500万人以上)の人が亡くなっており、そのうち7割以上が子どもたちです。

④貧困問題

2013/06/03の時点で、1日1.25ドル未満で生活する最貧困層は12億人に上り、世界人口の約5分の1を占める。

⑤疾病問題

毎年、予防可能な疾病で死亡する子どもの数は、1,000万人を超え、その数は1日当たり約3万人。

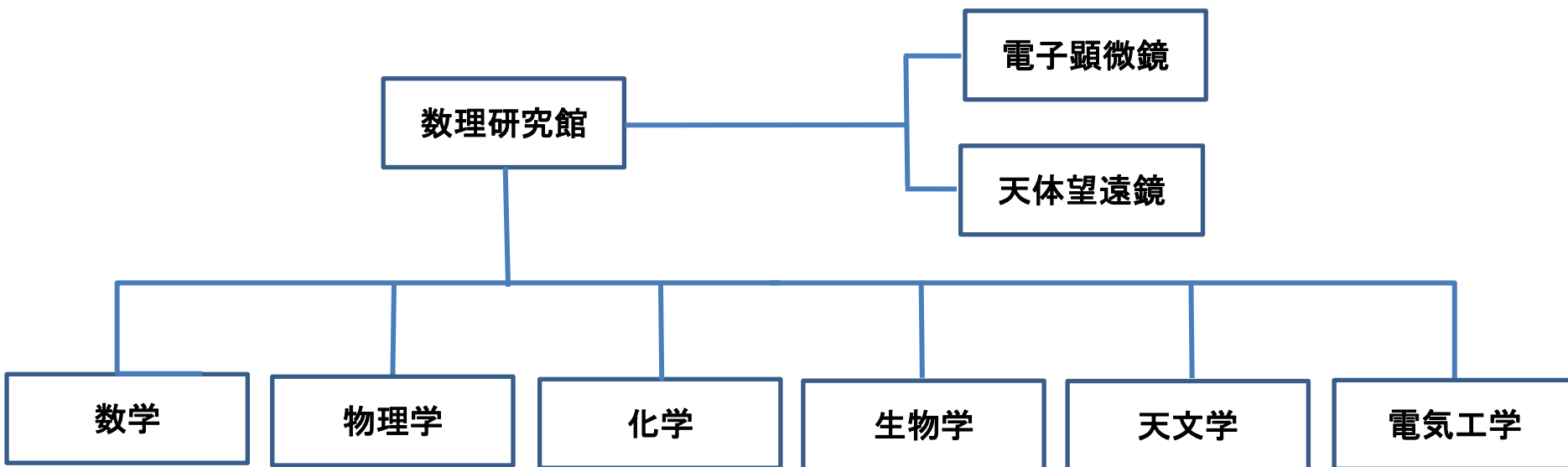
⑥地域紛争問題

2013年12月の時点、世界に広がる紛争の数は40以上あると言われ、その紛争地域に暮らす人々の数は23億人を超えと言われ、これは世界の三分の一の人々が何らかの紛争の影響下に暮らしている事を表している。

2. 設立経緯と沿革

年 月	概 要
・平成25年 9月 8日	沖縄あやなすの杜(老人ホーム)でピアノ演奏会を開始。 http://ayanasunomori.com/
・平成25年 9月26日	アメリジアンスクール・イン・オキナワ(民間教育施設)で、子供達の 数学研究会の開催について面談。 http://amerasianschool.com/
・平成25年10月21日	宜野湾市主催の「一括交付金市民提案事業制度」に応募し、子供達のための IT人材育成事業を提案し、宜野湾市から事業の実現を検討。
・平成25年12月22日	宜野湾市人材育成交流センター「めぶき」と市民図書館で数学研究会をスタート
・平成26年11月11日	特定非営利活動法人 数学・科学技術推進協会 MathMathGood を設立
・平成27年 5月 5日	沖縄県宜野湾市民図書館にて、「不思議な数学の国へようこそ！」講演会を開催
・平成27年 8月 4日	沖縄県図書館にて、「不思議な数学の国へようこそ！」講演会を開催
・平成28年10月	ボランティアスピリット賞を受賞
・平成28年 11月24日	琉球新報にて活動内容を紹介する記事を掲載
・平成29年 4月13日	那覇市医師会にて、「不思議な数学の国へようこそ！」講演会を開催
・平成29年 4月 30日	琉球放送RBC「ウチナー紀聞」の番組にて、数学研究会の活動について放送

3. 将来施設図



【外部協力体制】

- 公的機関による助成
- 民間企業、金融機関との連携
- 寄付金
- 各地の小学校・中学校・高校との連携
- 地域自治体・県市町村との協力体制

構成	人数	形態
青少年	沖縄県	自由参加
指導研究員	3名	常勤
事務員	1名	常勤
アルバイト	5名	非常勤

1. 優秀な若手人材の発掘と育成

【人材を発掘する方法】

- ・ ルービックキューブ (3×3×3、5×5×5、7×7×7)。
- ・ 知恵の輪☆パズル☆孔明パズル と チャイニーズリング。
- ・ キャストパズル コイル と ハノイの塔。
- ・ 数学オリンピック教材を利用。
- ・ 子供達の可能性と特殊能力を最大限に発見できるよう、積極的に人材の発掘を行う。
- ・ 知的立体パズルゲーム。
- ・ MensaなどのIQテストを実施。
- ・ 記憶力テスト(絵、数、立体パズル)。
- ・ 数学分野の専門家と教育者との連携。

【教育内容と使用テキスト】

- ・ 数学 : Moscow mathematical Olympiads 1960-1993 年度テキスト(英語版)
- ・ : Moscow mathematical Olympiads 1993-1999 年度テキスト(英語版)
- ・ : Moscow mathematical Olympiads 2000-2005 年度テキスト(英語版) 等。
- ・ 物理学 : ファインマンの物理学シリーズ、現代物理学シリーズ、詳解演習シリーズ 等。
- ・ 化学 : ストライヤーの生化学、元素図鑑 等。
- ・ 生物学 : 細胞の分子生物学 等。
- ・ 天文学 : 宇宙大全、シリーズ現代の天文学 等。
- ・ 電気工学 : コンピューターの数学、機械語アセンブラ、セルオートマトン 等。
- ・ 知能瞬眼力と速読力を身につける。
- ・ 各国際オリンピックの教材を用いて教育を展開。そして各学術競技会と学会に積極参加。

【天才数学者、科学者、技術者を招聘】

- ・ ロシアの天才数学者のペレルマン (Grigori Perelman) 先生とアメリカのタオ (Terence Tao) 先生を日本へ招待。
- ・ 日本と国際数学オリンピックの上位受賞者による数学授業と研究討論を定期的に行う。

2. 教育と学習の環境整備

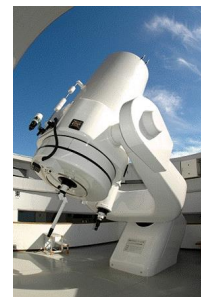
【数学教育ができる学習環境の整備】

「万物の根源は数である」とピタゴラスの言葉が示すように、全ての現象を数学に置き換えることができる。新しい数学を創造するために、自然との調和を持つシンプルで堅固な学習環境を提供し、一人だけでじっくり数学を想像・創造できる時間と空間を子供達に与える。

- ・ 数学を証明・シミュレーションする為に、必須なコンピューティング環境とIT環境を整備する。
- ・ 数学は数式だけであるものと考えられているが、実は数学は「概念」の一種である。
新しい「数学概念」は、世界を根本から変える力がある。
- ・ 当たり前なことを不思議に思う姿勢と態度を養う。
- ・ 疑問とアイデアを書き残せる壁型磁石黒板を整備する。

【実践的科学技术を教育・学習環境の整備】

- ・ 数理図書室の設置 : 数理に関する書籍を陳列し、専門研究員による情報交換を行う。
- ・ 電子顕微鏡の設置 : ミクロ世界のあらゆる現象を解明するために必須な装置を整える。
- ・ 天体望遠鏡の設置 : 私達人間は、どうしてこの宇宙に生まれて来たか、なぜ生命は地球だけにあるものか、などの疑問について、広大な宇宙を観察することで、深く考える機会を子供達に与える。



3. 未来の展望

【人工衛星を用いた教育プログラム】

太陽電池搭載の人工衛星システムを利用した教育システムである。このプログラムは、各国の言語に翻訳され、ネットワークと電気がない場所でも、太陽光があれば、学校へ通えない人でも気軽に無償で教育を受けることができる。GPSと衛星放送のようなものであるが、受送信機能を備える。

【学校法人の設立】

優秀な子供達へ数学と科学技術の知識を学習できる小学校・中学校・高校一貫の、英才育成教育を目標とした学校法人を設立し、長期で安定した教育プランを組むことができ、確実に優秀な人材を育成し、社会へ貢献することができる。

【数学を用いて、宇宙と生命の謎を完全に解き明かす】

- ・ 遺伝子の暗号を数学で解き明かすことができれば、生命の本質を完全理解できるようになり、病気の原因を完全に解明できて、全ての人間が健康に暮らすことができる。
- ・ 生命はどうやって生まれてきたのか、宇宙はどうして存在しているのかについての疑問を答えることができる。

1. 事業課題と対応方法

【対応方法】

【課題1】

数理に興味ある
子供達を研究館
へ招待するには？

- ・ **放課後の時間**を目安に数理研究館を開館。
- ・ 遠距離にいる子供達へ**無料バス運行**を企画。
- ・ 定期的に父母様を研究館へ招待し、活動内容について**説明会**を行う。
- ・ 各地の小学校、中学校、高校へ**講演会**を開催。
- ・ コンピューターによる**シミュレーション**の実験と**科学実験**を企画。
- ・ **電子顕微鏡**と**天体望遠鏡**を用いて、**生命と宇宙**の不思議さを**体験**。
- ・ 一人だけで**思考**できる**静かな環境**を提供。

【課題2】

事業の成功を
どう評価するか？

- 子供達の能力を絶対点数で評価する事も重要であるが、子供達の能力を**最大限に発揮**できるように、**心温かく指導**してくれる先生と**集中して学習**できる環境を用意することが、最も大切である。
- ・ **論文と特許を发表**することによる評価。
 - ・ **福祉活動、自然環境を守る活動、他の非営利団体との協力**などの活動を通して、**社会へ貢献**する。
 - ・ 希望する大学へ**子供達全員**が**進学**できることを目指す。
 - ・ 卒業した**生徒達**に、支援者の**団体と企業**へ**就職紹介**を行う。

2. 事業スケジュール(予定)

年 月	概 要
・平成30年 5月 1日	事業内容を広く沖縄、日本中へ宣伝し、賛同者、支援者、団体、企業を募集
・平成31年 1月 8日	スタッフを募集 【優秀な若手人材の発掘と育成事業】
・平成31年 4月 1日	施設の購入と建設、研究機材設置をスタート 【教育と学習の環境整備事業】
・平成31年 4月 15日	小学校・中学校・高校へ講演会を開催 【優秀な若手人材の発掘と育成事業】
・平成31年 10月 1日	青少年数理研究館を開館 【教育と学習の環境整備事業】
・平成31年 10月 14日	数理講演会を開催 【優秀な若手人材の発掘と育成事業】

3. 社会貢献と利益

少子化問題と、理工系離れなどで、産業技術を次世代へ繋げていく事が難しくなった現代社会にとって、この事業は、将来の日本と世界にとって、大きな「人材」利益に繋がると信じます。成果を見える形にするには、5年～15年という時間がかかりますが、樹木の苗を育てるのと同じで、必ず立派な人材を世へ送り出せると期待しています。

【天才による社会貢献の実例】 (Wikipediaから抜粋)

- ・ **アルベルト・アインシュタイン IQ160～190(推定)**

ドイツ生まれのユダヤ人理論物理学者。特殊相対性理論及び一般相対性理論などを提唱した業績により、20世紀最大の物理学者とも、現代物理学の父とも呼ばれる。

- ・ **スティーヴン・ホーキング IQ160**

イギリスの理論物理学者。21歳のときに「筋萎縮性側索硬化症」と診断される。「車椅子の物理学者」として知られている。彼は、一般相対論が破綻する特異点の存在を証明し、一般相対論と量子力学を結びつけた量子重力論を提示した。

- ・ **グリゴリー・ペレルマン IQ300(推定)**

1982年、当時最年少記録である16歳で国際数学オリンピックを全問満点で金メダルを獲得し、1994年、ソウル予想を解決し、また、2003年、サーストン幾何化予想とポアンカレ予想を解決した。そのため、2006年と2010年に、フィールズ賞とミレニアム賞を受賞したが、辞退した。

- ・ **ラマヌジャン IQ >> 300 (測定不能) 1887-1920**

ラマヌジャンの τ 関数、タクシー数、円周率の公式など、多くの重要定理と公式を導きました。大学で系統的な数学教育を受けなかった彼は「証明」という概念を持っておらず、直感性で得た「定理」のいくつかは未解決である。

1. 初期設備投資

内 容	予想経費額 (単位万円)
土地購入	5500
施設建築	15500
コンピューティングとIT環境	600
透過型電子顕微鏡と周辺機器	15000
走査型電子顕微鏡と周辺機器	9000
天体望遠鏡	1000
走査型プローブ顕微鏡	将来計画
3Dプリンター	将来計画
回路実装組立装置	将来計画
機械工作用マシンショップ	将来計画



2. 年間設備維持

内 容	予想経費額 (単位万円)
土地 (地質保全)	120
土地 (環境整備)	120
建物 (メンテナンス)	360
建物 (保安管理)	360
各装置類 (修理)	250
各装置類 (保守・点検)	100
コンピューティングとIT環境 (メンテナンス)	120
コンピューティングとIT環境 (アップデート)	60
コンピューティングとIT環境 (通信)	60
総 額	1550

3. 年間人員計画

内 容	一人当たり経費 (単位万円)	人数	予想経費額 (単位万円)
指導研究員 (人件費)	800	3	2400
指導研究員 (医療、健康保険費)	200	3	600
事務員 (人件費)	500	1	500
事務員 (医療、健康保険費)	125	1	125
警備員 (外部依頼)	120	1	120
アルバイト (人件費など)	120	5	600
総 額			4345

4. 年間その他

内 容	予想経費額 (単位万円)
特許申請と年間維持費	240
外客招聘費と謝礼金（講演、発表、セミナー 等）	240
イベント開催費（福祉活動、自然環境を守る活動、他の非営利団体との協力 等）	60
旅費（スタッフの出張に必要な経費 等）	60
消耗品と雑費	24
水道光熱通信費	60
広報費	24
事務的な処理と申請に必要な経費	36
外部協力に必要な経費（税理士・弁護士・社会保険労務士・経営コンサルティング）	60
社員研修費	60
書籍購入費	400
遠距離通学用無料バス（1回5万×4回×12ヶ月）	240
総 額	1504

5. 資金調達-1

【平成31年度収入額】

合計 5900万円

資金調達方法	予想経費額 (単位万円)
医療関係者(50人)	600
団体、企業寄付金(85単位)	5100
公的機関による助成(5単位)	100
財団寄付金(5単位)	100

不足資金	予想経費額 (単位万円)
その他	46599

【平成31年度資金使途】

合計 5849万円

初年度のみ	予想経費額 (単位万円)
初期設備投資	46600

毎年必要な経費	予想経費額 (単位万円)
年間設備維持	1550
年間人員計画	4345
年間その他	1504
総 額	5849

5. 資金調達-2

【平成31年度収入額】

合計 7400万円

資金調達方法	予想経費額 (単位万円)
医療関係者(50人)	600
団体、企業寄付金(110単位)	6600
公的機関による助成(5単位)	100
財団寄付金(5単位)	100

不足資金	予想経費額 (単位万円)
その他	46599

【平成31年度資金使途】

合計 53999万円

初年度のみ	予想経費額 (単位万円)
初期設備投資	46600

毎年必要な経費	予想経費額 (単位万円)
年間設備維持	1550
年間人員計画	4345
年間その他	1504
総 額	7399