❹関係資料

①平成30年度教育課程編成表

〔平成30年度入学生用〕

教科	科目	普通，理数科 1年	普通科 2年 文系	普通科 2年 理系	普通科 3年 文系	普通科 3年 理系	理数科 2年	理数科 3年
国語	国語総合	5						
	現代文B		2	2	3	2	2	2
	古典B		3	3	4	3	2	2
地理歴史	世界史A	2						
	世界史B		□4		□4			
	日本史A		○2					
	日本史B		□4		□4			
	地理A		○2					
	地理B			2		3	2	3
公民	現代社会	2						
	政治・経済				3			
数学	数学Ⅱ		3	5	2			
	数学Ⅲ					6		
	数学B		2	2	2			
理科	物理			◆4		◆3		
	生物			◆4		◆3		
	＊Science		4		4			
保健体育	体育	2	2	2	3	3	2	3
	保健	1	1	1			1	
芸術	音楽Ⅰ	◇2	◇1					
	美術Ⅰ	◇2	◇1					
	書道Ⅰ	◇2	◇1					
外国語	ｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ英語Ⅰ	4						
	ｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ英語Ⅱ		4	4			4	
	ｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ英語Ⅲ				4	4		4
	英語表現Ⅰ	2						
	英語表現Ⅱ		2	2	2	2	2	1
	＊ｻｲｴﾝｽｲﾝｸﾞﾘｯｼｭ							1
家庭	家庭基礎	2						
情報	社会と情報							
共通科目の履修単位数計		20	30	27	31	26	15	17
＊SSH	＊SS数学α	6						
	＊SS数学β						7	
	＊SS数学γ							6
	＊SS物理α	2						
	＊SS物理β						3	
	＊SS物理γ							■4
	＊SS化学α			3				
	＊SS化学β					5		
	＊SS化学						3	5
	＊SS生物α	2						
	＊SS生物β						3	
	＊SS生物γ							■4
	＊SE課題研究						1	1
	＊SS情報		2	2				
	＊SS数理情報						2	
専門(理数)科目の履修単位数計		12	2	5		5	19	16
総合的な学習の時間	「道徳」	1						
	SP科学	1						
	SP探究		1	1				
	緑高タイム				1	1		
特別活動	ホームルーム	1	1	1	1	1	1	1
履修単位数合計		35	34	34	33	33	35	34

教科	学科名 / 学年・コース / 科目	普通，理数科	普通科				理数科	
		1年	2年		3年		2年	3年
			文系	理系	文系	理系		
国語	国語総合	5						
	現代文B		2	2	3	2	2	2
	古典B		3	3	4	3	2	2
地理歴史	世界史B		□4		□4			
	日本史A		○2					
	日本史B		□4		□4			
	地理A		○2					
	地理B			2		3	2	3
公民	現代社会	2						
	政治・経済				3			
数学	数学II		3	5	2			
	数学III					6		
	数学B		2	2	2			
理科	物理			◆4		◆3		
	化学基礎			3				
	化学					5		
	生物			◆4		◆3		
	*Science		4		4			
保健体育	体育	2	2	2	3	3	2	3
	保健	1	1	1			1	
芸術	音楽I	◇2	◇1					
	美術I	◇2	◇1					
	書道I	◇2	◇1					
外国語	コミュニケーション英語I	4						
	コミュニケーション英語II		4	4			4	
	コミュニケーション英語III				4	4		4
	英語表現I	2						
	英語表現II		2	2	2	2	2	1
	*サイエンスイングリッシュ							1
家庭	家庭基礎	2						
情報	社会と情報		2					
共通科目の履修単位数計		20	32	30	31	31	15	17
*SSH	*SS世界史A	2						
	*SS数学α	6						
	*SS数学β						7	
	*SS数学γ							6
	*SS物理α	2						
	*SS物理β						3	
	*SS物理γ							■4
	*SS化学						3	5
	*SS生物α	2						
	*SS生物β						3	
	*SS生物γ							■4
	*SS課題研究						1	1
	*SS情報			2				
	*SS数理情報						2	
専門(理数)科目の履修単位数計		12		2			19	16
総合的な学習の時間	「道徳」	1						
	緑高タイム		1	1	1	1		
特別活動	ホームルーム	1	1	1	1	1	1	1
履修単位数合計		34	34	34	33	33	35	34

②平成 30 年度運営指導委員会記録

Ⅰ　委員名簿

（1）運営指導委員

氏　名	所属等
掛谷　英紀	筑波大学大学院 システム情報系 准教授
勝井　恵子	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構基盤研究事業部 バイオバンク課 主幹
下村　勝孝	茨城大学 理学部 教授（数学）
◎田内　　広	茨城大学 理学部長 教授（生物）
宮城　磯治	国立研究開発法人産業技術総合研究所 活断層・火山研究部門 主任研究員
宮本　直樹	茨城大学 教育学部 理科教育教室 准教授
山口　　央	茨城大学 理学部 教授（化学）

◎：運営指導委員長

（2）管理機関　茨城県教育庁学校教育部高校教育課

氏　名	職　名
石井　純一	課長
渡邉　　剛	副参事
長島　利行	指導担当課長補佐
深澤美紀代	主任指導主事
鈴木　恒一	指導主事
平尾　智靖	指導主事

（3）校内委員

氏　名	職名等
髙村　祐一	校長
磯邉　裕一	教頭
桑名　明美	事務室長
江原　忠宏	教務主任・理科（生物）
大沼　守正	理数部長・数学
圷　　雄太	理数部・理科（物理）
田中　清嗣	理数部・理科（化学）
川又　輝美	理数部・英語
林　　仁美	ＳＳＨ事務

Ⅱ　第１回運営指導委員会

（1）実施要項

□ 実施日　平成 30 年７月 23 日（月）　15:00～16:00
□ 会　場　駿優教育会館１階大会議室
□ 出席者　運営指導委員：田内　広，掛谷英紀，勝井恵子，下村勝孝，宮城磯治，宮本直樹
管理機関：長島利行，平尾智靖
校内委員：髙村祐一，磯邉裕一，大沼守正，圷　雄太，田中清嗣，川又輝美，林　仁美

（2）協議

ア　理数科「ＳＳ課題研究」発表会について

・ポスター発表の時間が１時間なので，事前に見る発表を決めておくと効率が良い。
・口頭発表で説明しているので，改めてポスターの前で説明を始める必要はないと思う。

イ　平成 30 年度 研究実施計画について

・第２期事業が始まり，１年で新たな学校設定科目「ＳＰ科学」が始まり，順調に進んでいる。
・「英語による科学研究発表会」の位置付けがなかなか難しい。茨城大学で毎年行っている学生国際会議との連携の可能性はいかがだろうか？
・次年度から始まる普通科２年「ＳＰ探究」では，テーマ設定が上手くいくとよいのだが，実際は難しそうである。
・理数科の課題研究も「ＳＥ課題研究」となるが，テーマについて，大学を利用するのはどうであろうか？イントロダクションを読んでみるだけでも価値があり，研究の背景を知ることや，先行研究を知ることができる。
・これまでの先輩の研究を検証するのはどうだろうか？

Ⅲ　第２回運営指導委員会

（1）実施要項

□ 実施日　平成 31 年１月 26 日（土）　13:00～14:30
□ 会　場　駿優教育会館８階控室 802 号

□ 出席者　運営指導委員：田内　広，掛谷英紀，下村勝孝，宮城磯治，宮本直樹，山口　央
管理機関：鈴木恒一
校内委員：髙村祐一，磯邉裕一，大沼守正，圷　雄太，林　仁美

（２）協議

ア　理数科「ＳＳ課題研究」中間発表会について

・スライドに画像を取り込む際，細かなものも含めて出所の明記を必ずすること。書いている班と書いていない班があったので，明示することで統一を。
・数式や構造式の書き方が気になった。フリーソフトでもよいものがあるので，積極的に利用した方が良い。

イ　平成30年度 事業実施報告，次年度の事業計画について

・「サイエンスラボ」（今年度先行実施）は，茨城大学理学部で実施できた。次年度は，茨城大学だけでなく，筑波大学でも実施したい。→ 毎年９月の平日に米軍の家族の高校生が実験をするイベントがある。これに合流するのはどうだろうか？
・「英語による科学研究発表会」の在り方について
本格的な英語でのやり取りだけを目指すのではなく，ツールとして使えれば良いので，ポスター発表では，英語と日本語が混ざっていても良いのではないか？　英語で発表するという経験の間口を広げる意味でも，少し参加の条件を緩くすることで，参加者を募ってみては？
・次年度は，茨城で国体が開催されるため，夏の「ＳＳ課題研究」発表会の日程が，今年度と同様というわけにはいかない。７月下旬の平日開催を視野に，今後日程を詰めていく。

③「ＳＳ課題研究」関係

ルーブリック評価表

観　点	目　標	S	A	B	C
研究態度 (関心・意欲・態度)	意欲的かつ真摯に研究に取り組むことができる。	意欲的に研究に取り組み，グループ内で協議がなれている。	意欲的に研究に取り組んでいる。	研究に取り組んでいるが，意欲的でない。	研究の取り組みが不十分である。
文献調査 (知識・理解)	先行研究等の文献調査により，既知・未知の判断をし，活用している。	先行研究や文献を調べ，既知・未知の判断をし，活用している。	先行研究や文献を調べて活用している。	先行研究や文献を調べてはいるが，活用していない。	文献調査をしていない。
研究手法 (技能)	有効な手法等を用いており，独創性や既存の方法からの発展性も見られる。	有効な手法等を用いており，独創性・発展性がある。	有効な手法等を用いている。	研究内容に対して有効な手法を用いていない。	研究手法の検討がほとんどできていない。
研究内容の記載 (知識・理解)	研究ノートの重要性を理解し，記述するべきことを理解できる。	第三者が見ても理解できるように活動内容・日時が記されている。	活動内容・日時が記されている。	記入されているのがメモ等のみであり，何が書いてあるかわからない。	記録がほとんどされていない。
考察 (思考・判断)	結果を基に，論理的に考察することができる。	結果に基づいた論理的に説得力のある考察・まとめがされている。	結果に基づいた考察・まとめがされている。	まとめがあるだけで考察が不十分である。	考察・まとめ自体が不十分である。
発表 (表現)	ﾌﾟﾚｾﾞﾝﾃｰｼｮﾝにより，研究成果を科学的に表現できる。	適切な形式でまとめられており，ﾌﾟﾚｾﾞﾝﾃｰｼｮﾝはもとより，質疑に対する応答も説得力がある。	適切な形式でまとめられており，説得力のあるﾌﾟﾚｾﾞﾝﾃｰｼｮﾝができる。	ﾌﾟﾚｾﾞﾝﾃｰｼｮﾝはできているが，適切な形式でまとめられていない。	ﾌﾟﾚｾﾞﾝﾃｰｼｮﾝ自体が形になっていない。
論文 (思考・判断)	論文作成において，明らかになった問題点や課題を改善・解決することができる。	指導教員の指導を受け，問題点の改善が十分に行われている。	指導教員の指導を受け，問題点の改善が行われている。	指導教員の指導を受け，問題点の改善がある程度行われている。	指導教員の指導を受けるが，問題点の改善が十分にできていない。

④「ＳＰ科学」資料

Ⅰ　再生医療分野（論文等を用いたミニ発表会）　ポスタータイトル一覧

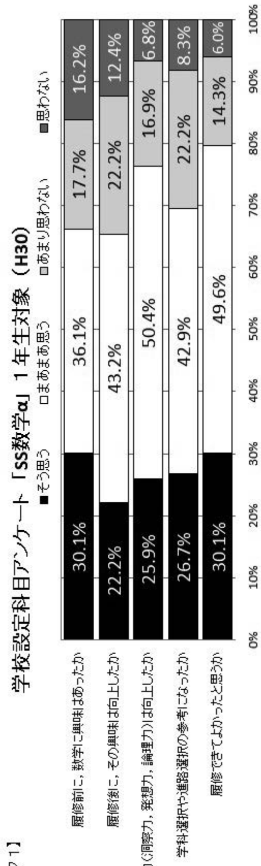
組	タイトル	タイトル
1	クローン臓器の将来性と問題点	再生医療とクローン
	ｉＰＳ細胞と日本の未来	クローン培養機は実現可能か？～ドラえもん編～
	抜け毛と再生	再生医療でハゲのない世界を
	再生医療×人々の悩み	ｉＰＳ細胞の軌跡
2	肌の再生医療について	「ミニ肝臓」大量作製について
	ｉＰＳ細胞とES細胞の違いについて	ｉＰＳ細胞を用いた視機能の回復
	ミニ肝臓について	毛髪再生医療
	ｉＰＳ細胞による難聴の治療	歯髄細胞による再生医療
3	ｉＰＳ細胞の実現化について	視力の低下を食い止めろ!!!
	万能細胞アイピーエス	再生医療とクローン私達の未来
	動物体内でヒト臓器作製	歯の再生医療について
	ｉＰＳ細胞の可能性	再生医療で身長を伸ばすことはできるのか
4	ｉＰＳ細胞がある未来	豊かな未来のために
	パーキンソン病	ｉＰＳ細胞とパーキンソン病
	IPS細胞の実用化	医療のEvolution
	免疫細胞とは？	再生医療について
5	再生医療で育毛「毛髪再生医療」	再生医療の過去・現在・未来
	ｉＰＳ細胞と私たちの未来	肝臓の再生医療
	ｉＰＳ細胞を使った再生医療と新たな展開	ｉＰＳ細胞の利用
	ｉＰＳ細胞の可能性と今後の課題	再生医療と未来
6	晴子と伸弥のあゆみ	ｉＰＳ細胞による視力の回復
	肝細胞でガン細胞	再生医療とは
	再生医療の長所・短所	ｉＰＳ細胞培養の自動化～手動との比較～
	目と再生医療	ミドリムシとは
7	ｉＰＳ細胞の歴史と今	ｉＰＳ細胞についての解説
	髪の再生医療	他人のｉＰＳ細胞で世界初の網膜移植
	フサフサの髪を取り戻す再生医療	ＳＴＡＰ細胞の真実
	胚性肝細胞とは	脳を蘇らせる再生医療

Ⅱ　サイエンスツアー　ポスタータイトル一覧

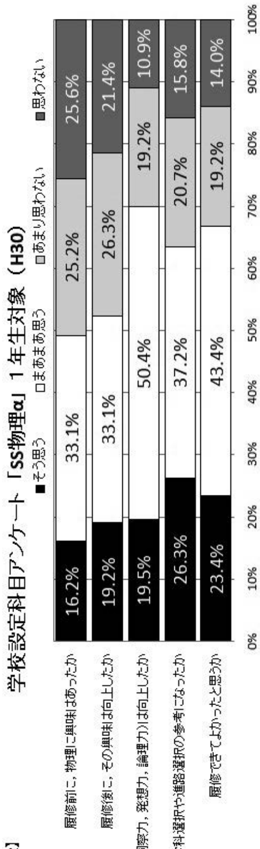
組	タイトル	タイトル
1	日本列島の誕生前	日本の化学の近代化
	日本列島に住む生き物たち	人類の進化
	生物の進化と多様性	宇宙と分子と原子と素粒子と僕ら
	数学ってすごい！	パチンコの定理の秘密
2	東京大学での記録	トンネル効果の将来性
	なぜ人は東大を目指すのか？	東京大学の姿とは
	ニュートリノについて	小柴教授の研究から物理の将来を考える
	What's ニュートリノ？	物理を学ぶ
3	世界の魚	ロボットについて
	海藻について	素粒子 ～すべてをつくる最小の物質～
	東京周辺の海の生物について	DEEP SEA
	情報科学技術と社会	PENGUIN
4	リスーピアで学んだこと	ふろむ　リスーピア
	恐竜	科学と日常の関わり
	宇宙	宇宙の現在から誕生
	標本	身の周りの科学
5	マグロと科学	大気圧
	マグロの生態	マグロと深海魚
	マグロと海鳥について	徹底！深堀り！ 葛西臨海水族園
	ギョギョギョ仰天！　マグロの秘密に迫れ！	マグロの養殖
6	CYBER DYNE	現代の宇宙開発と将来への展望
	JAXAの宇宙開発	HALの創る未来
	サイバニクスによって生まれた HAL	宇宙研究の将来性
	JAXA ～筑波宇宙センター～	JAXA
7	宇宙の始まり	科学の果てまでイッテＱ
	ダイヤモンドはなぜ熱伝導が高いのか	現代の科学技術
	気圧ってなーに？	サイエンスツアー in リスーピア
	科学技術の発展！！	大気圧について

⑤各種アンケート，調査結果等グラフ

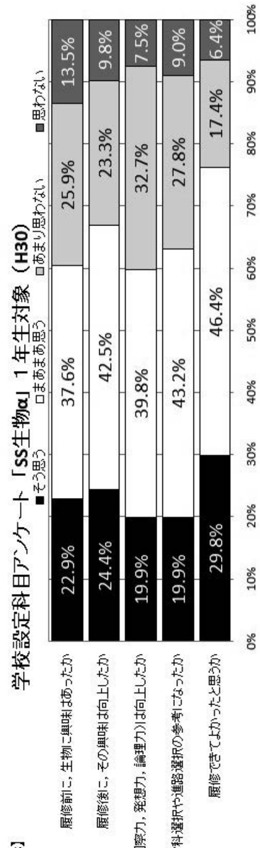
【グラフ1】



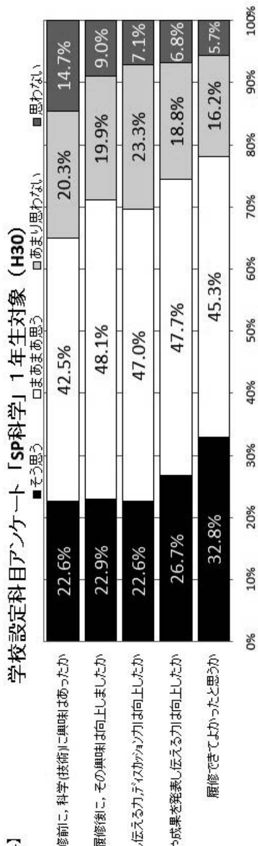
【グラフ2】



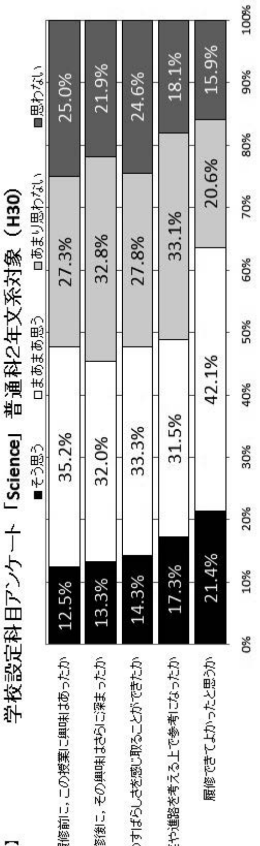
【グラフ3】



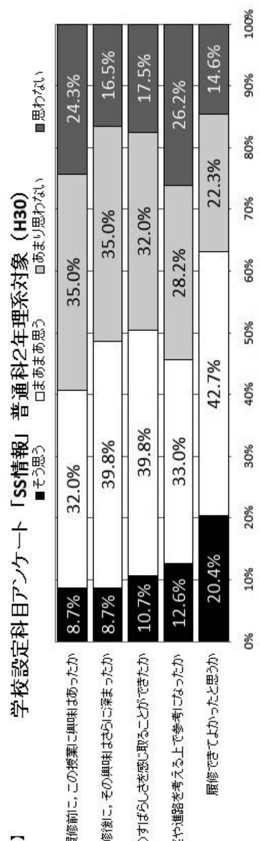
【グラフ4】



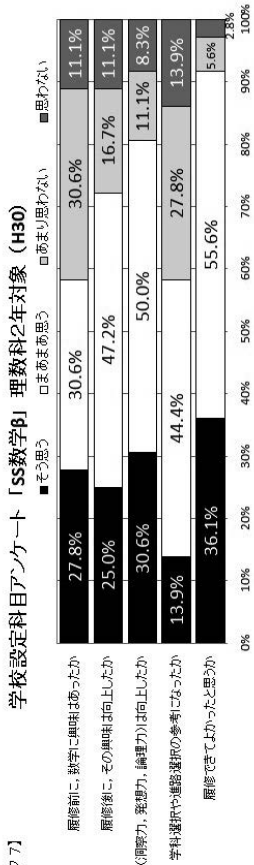
【グラフ5】



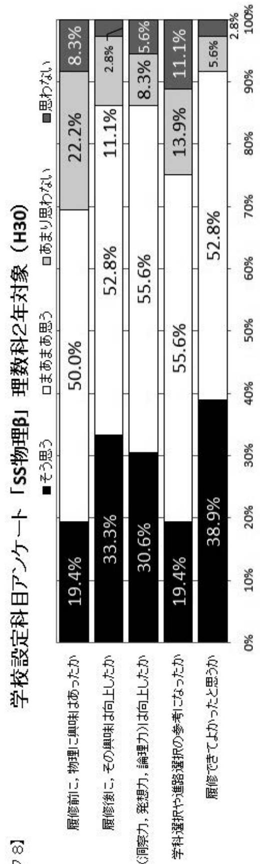
【グラフ6】



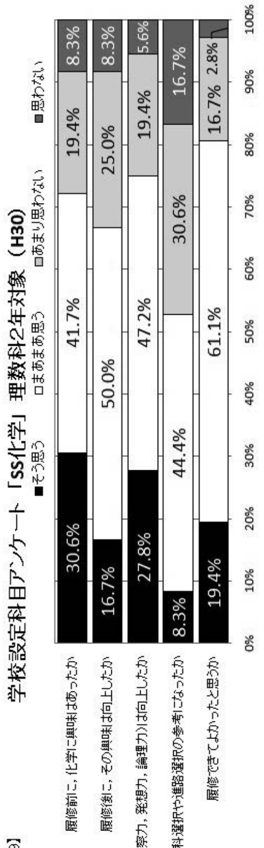
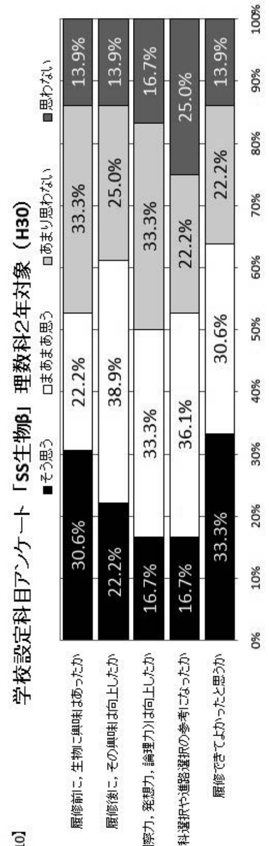
【グラフ7】



【グラフ8】



【グラフ9】



【グラフ10】