令和元年度（2019 年度）第３回　熊本市教育の情報化検討委員会

日時　令和２年（2020 年）３月 23 日（月）　13 時 30 分から 15 時 30 分まで
場所　熊本市教育センター　３階第一研修室

次　第

１　開会

２　挨拶

３　議事

⑴　令和版熊本市の授業づくりについて

⑵　タブレット端末を活用した効果検証について

・アンケート調査

・授業分析の手法

⑶　次年度の検討委員会の取組について

⑷　その他

・臨時休校中の学校での取り組み

４　閉会

熊本市
Kumamoto City

熊本市が目指す授業と
教育ＩＣＴ整備

1 本日のポイント

熊本市 Kumamoto City

授業観の変革・授業改善を

「教える」 → 「学びとる」

教師が教える

インプット中心

子供が学びとる

アウトプット中心

ICT活用で効果的に実現！

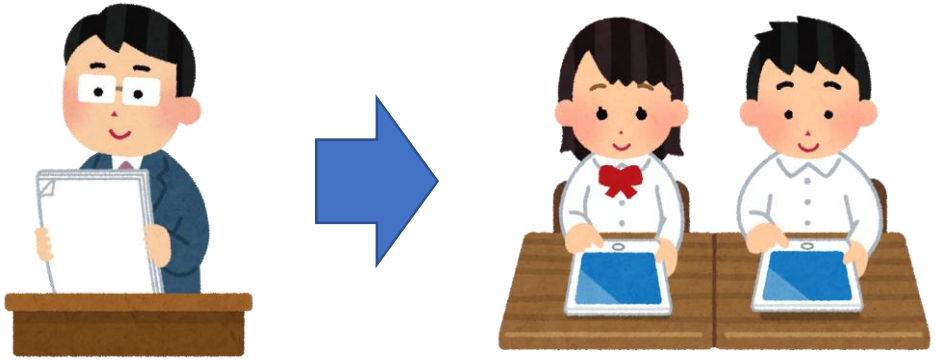
2 ICTを活用した、学力向上2つの柱

熊本市 Kumamoto City

主体的・対話的な学びによる資質・能力の育成

本日の
中心内容

個別最適化された学びによる基礎学力の育成



ドリルパーク等
の活用

3 授業改善につなげる授業づくり3つのポイント

熊本市 Kumamoto City

授業観の変革・授業改善につなげる

Change
Chance
Challenge

ICTの効果的活用

授業づくり3つのポイント

①めあて　②対話（アウトプット）　③振り返り

熊本市教育大綱
熊本市教育振興基本計画

授業づくり5つの視点

視点１：ねらいに迫るめあて
視点２：見通しと振り返り
視点３：主体的な活動
視点４：意欲を高め理解させる工夫
視点５：子供を認め、生かす

学校訪問、公開授業等で見られた優れた実践

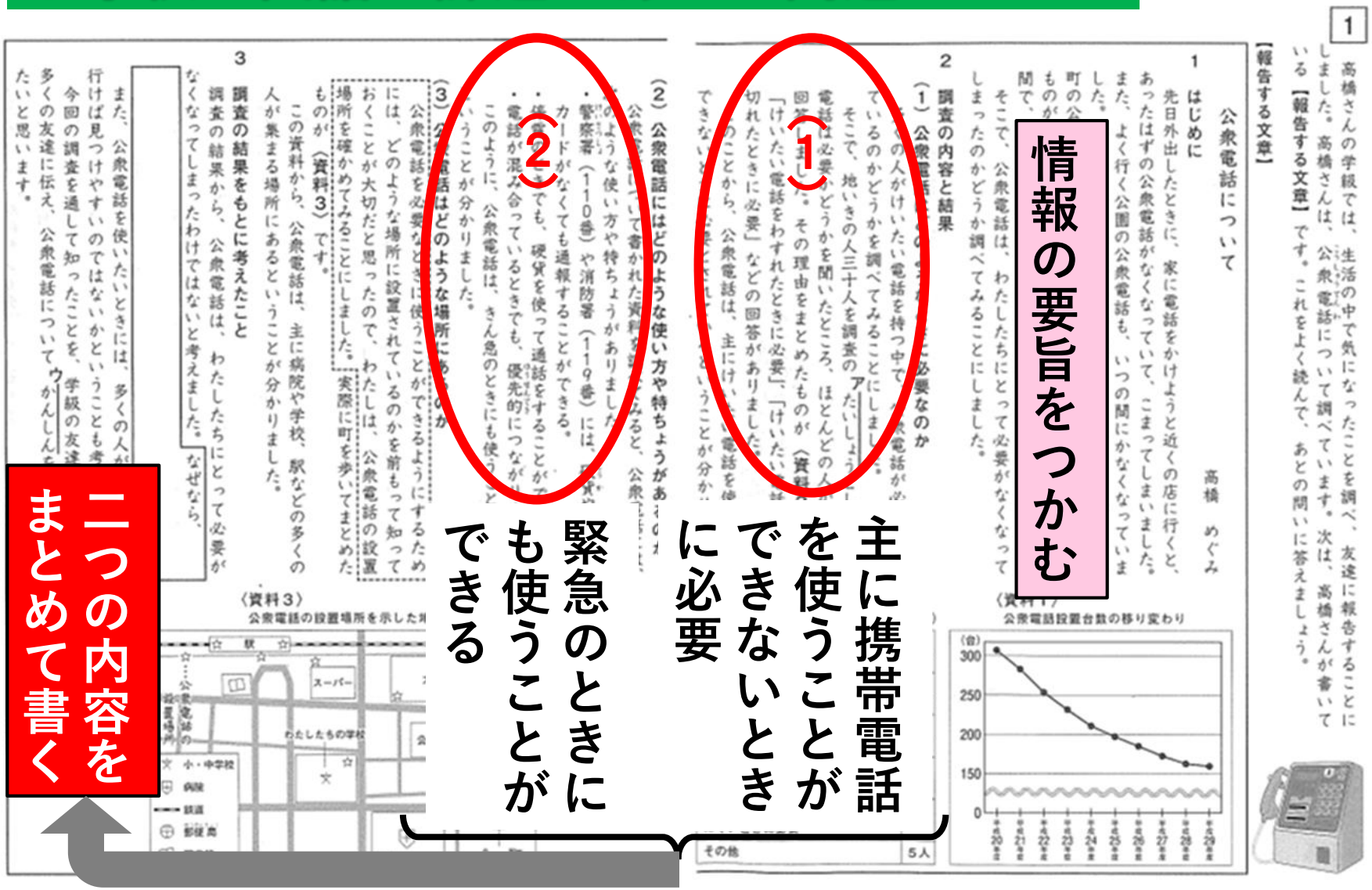
新しい学習指導要領、スタート
主体的・対話的で深い学び

熊本市教育委員会指導課

4 全国学調にみる求められる学力

熊本市 Kumamoto City

小学校・国語で課題のあった問題　１三



1

高橋さんの学級では、生活の中で気になったことを調べ、友達に報告することにしました。高橋さんは、公衆電話について調べています。次は、高橋さんが書いている【報告する文章】です。これをよく読んで、あとの問いに答えましょう。

【報告する文章】

公衆電話について　　高橋　めぐみ

1　はじめに

先日外出したときに、家に電話をかけようと近くの店に行くと、あったはずの公衆電話がなくなっていて、こまってしまいました。また、よく行く公園の公衆電話も、いつの間にかなくなっていました。町の公…ものが…間で、…

そこで、公衆電話は、わたしたちにとって必要がなくなってしまったのかどうか調べてみることにしました。

2　調査の内容と結果

(1) 公衆電話…の人がけいたい電話を持つ中で…必要なのか

…ているのかどうかを調べてみることにしました。

そこで、地いきの人三十人を調査のアたいしょう…電話は必要かどうかを聞いたところ、ほとんどの人が…回答しました。その理由をまとめたものが〈資料2〉…「けいたい電話をわすれたときに必要」、「けいたい…切れたときに必要」などの回答がありました。…のことから、公衆電話は、主にけい…電話を使…できないときに必要ということが分かり…

(2) 公衆電話にはどのような使い方や特ちょうがあるか

公衆電話について書かれた資料を…みると、公衆…のような使い方や特ちょうがありました。

・警察署（110番）や消防署（119番）には、…カードがなくても通報することができる。

・…でも、硬貨を使って通話をすることが…

・電話が混み合っているときでも、優先的につながる…

このように、公衆電話は、きん急のときにも使う…ということが分かりました。

(3) 公衆電話はどのような場所にあるのか

公衆電話を必要なときに使うことができるようにするためには、どのような場所に設置されているのかを前もって知っておくことが大切だと思ったので、わたしは、公衆電話の設置場所を確かめてみることにしました。実際に町を歩いてまとめたものが〈資料3〉です。

この資料から、公衆電話は、主に病院や学校、駅などの多くの人が集まる場所にあるということが分かりました。

3　調査の結果をもとに考えたこと

調査の結果から、公衆電話は、わたしたちにとって必要がなくなってしまったわけではないと考えました。なぜなら、

また、公衆電話を使いたいときには、多くの人が行けば見つけやすいのではないかということも考…

今回の調査を通して知ったことを、学級の友達…多くの友達に伝え、公衆電話についてウかんしん…たいと思います。

〈資料1〉
公衆電話設置台数の移り変わり

その他	5人

〈資料3〉
公衆電話の設置場所を示した地…

情報の要旨をつかむ

①

主に携帯電話を使うことができないときに必要

②

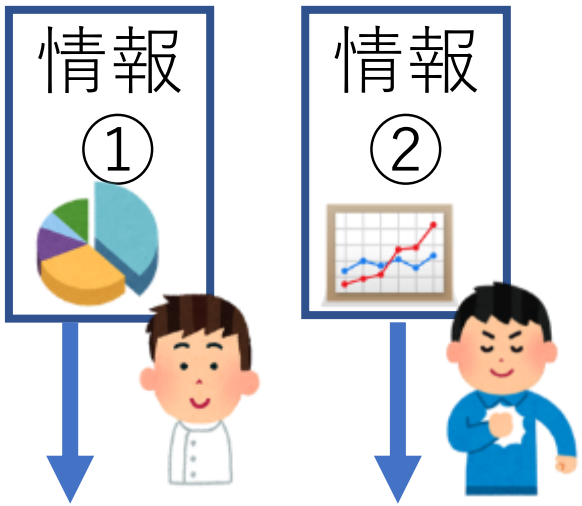
緊急のときにも使うことができる

二つの内容をまとめて書く

熊本市教育委員会指導課

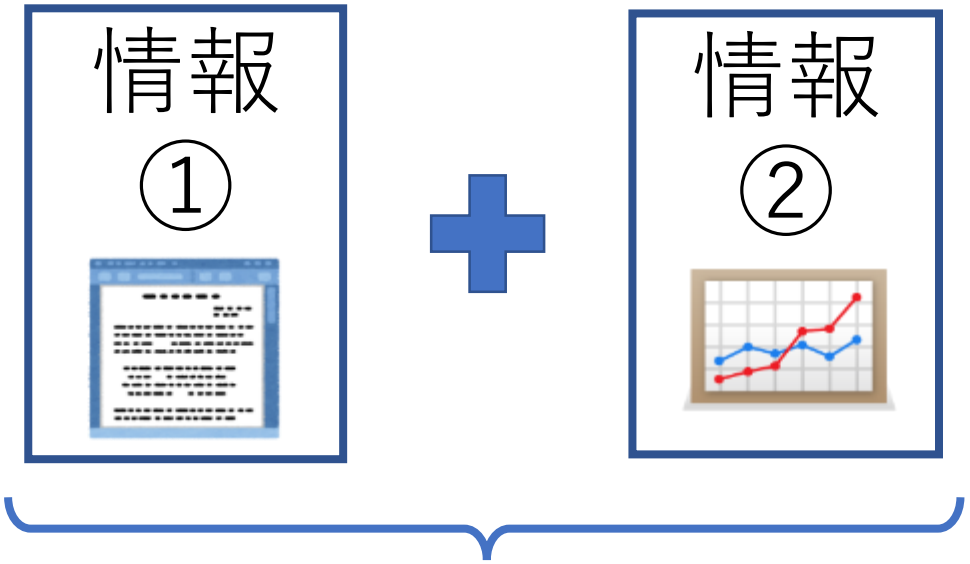
5 全国学調にみる求められる学力

熊本市 Kumamoto City



必要な情報を取り出して記述する

普段の授業ではできている!?



必要な情報を取り出し、まとめて記述する

片方の情報しか処理していない

6 全国学調にみる求められる学力

熊本市 Kumamoto City

課題

複数の情報をもとにして、自分の考えをまとめ表現する力

どのような授業で身につくのか

複数情報

表現

必然的課題 → **対話的学び** → **考えを整理**

①めあて

②対話（アウトプット）

③振り返り

授業づくり3つのポイント

7 授業観の変革・授業改善を

熊本市 Kumamoto City

教師が教えることは大切です。だけど…

教師主体

児童・生徒主体

○インプット重視
○教師が一方的に、
　意見をまとめる
○意見を集約した後、
　教師のまとめ

○アウトプット重視
○子ども同士の対話を通して
　意見をまとめる
○集約した意見をもとに、
　その後の意見交換重視へ

8 授業観の変革・授業改善を

熊本市 Kumamoto City

自分の考えをまとめ表現する力を育む授業のイメージ

導入

課題提示

個人思考

・自分の考えをまとめる
・全員が終わるまで待つ

意見集約

・グループでまとめる
・まとめ終わったら待つ
・まとめた意見を掲示
・グループ代表の発表

この後の練上げが重要だが…

まとめ ・先生によるまとめ

振り返り ・時間が足りずに…

対話の確保

ICTの有効活用

導入

課題提示

個人思考

・自分の考えをまとめる
・できた人から意見交換
・できていない人は、友だちの意見を参考に

意見交換

・自分の意見と何が同じで何が違うのか
・その理由は？

意見集約、まとめ

・子どもの言葉でのまとめ

振り返り ・自分の考えは変わったか

9 授業改善へのICT活用

熊本市 Kumamoto City

いかにして「対話」の時間を生み出すかがポイント

中央教育審議会 初等中等教育分科会 教育課程部会（第115回）資料
「資料4 資質・能力の育成につながるICTを活用した効果的・効率的教育活動」
より抜粋

10 授業観の変革・授業改善を

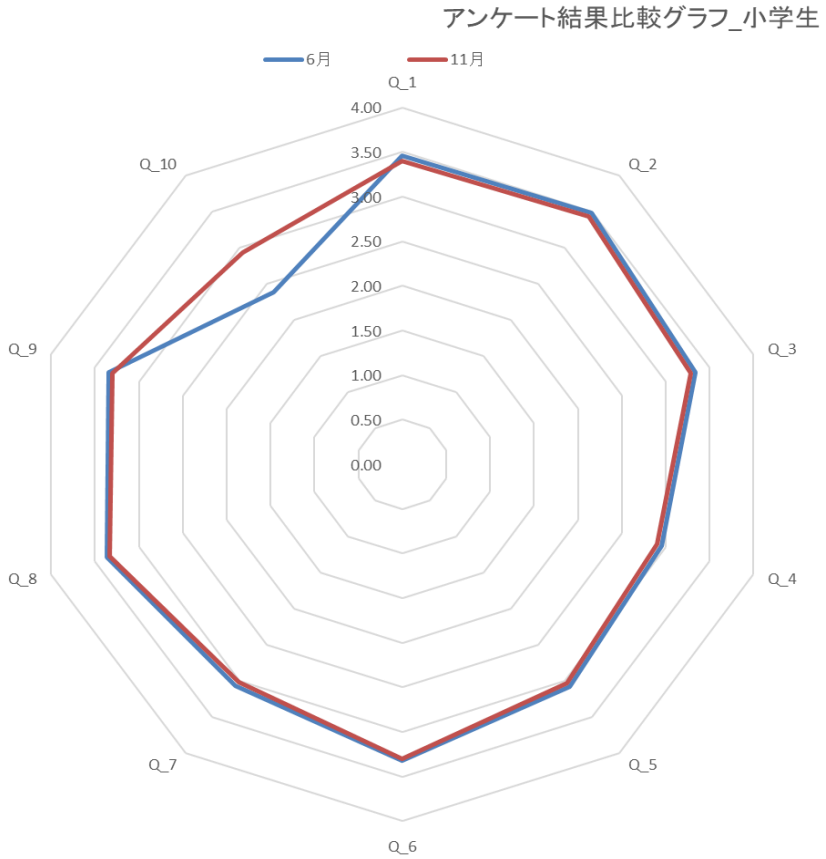
熊本市
Kumamoto City

「教える」から「学びとらせる」へ

「教えてもらう」から「学びとる」へ

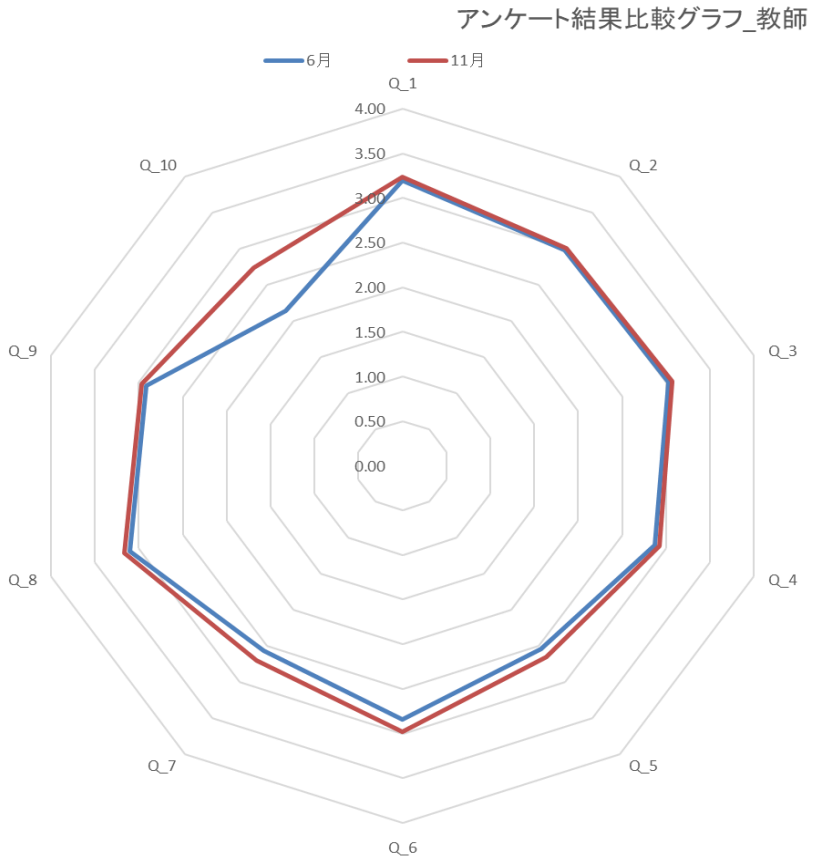
全体（平均）

	Q.1	Q.2	Q.3	Q.4	Q.5	Q.6	Q.7	Q.8	Q.9	Q.10
6月	3.45	3.48	3.34	2.96	3.08	3.32	3.07	3.37	3.35	2.38
11月	3.40	3.43	3.29	2.90	3.03	3.30	3.01	3.33	3.31	2.94



Q1 じゅぎょうにすすんでさんかしていますか。
Q2 じゅぎょうはわかりますか。
Q3 めあてをもって学習（がくしゅう）にとりくんでいますか。
Q4 自分の考えや意見（いけん）をすすんではっぴょうしていますか。
Q5 自分の考えや意見（いけん）をさいごまではっきり言うことができていますか。
Q6 友だちと話し合いながら　もんだいやかだいをかいけつしていますか。
Q7 自分の考えをせいりしたり、友だちの考えとくらべたりしながらはっぴょうしていますか。
Q8 おたがいのかんがえやがんばりをみとめあうことができますか。
Q9 学習（がくしゅう）したことをふりかえることができていますか。
Q10 あなたはじゅぎょうでiPad（アイパッド）をどのくらい使っていますか。（ドリルはのぞく）

	Q.1	Q.2	Q.3	Q.4	Q.5	Q.6	Q.7	Q.8	Q.9	Q.10
6月	3.20	2.99	3.03	2.87	2.54	2.84	2.56	3.10	2.92	2.15
11月	3.24	3.01	3.07	2.92	2.65	2.98	2.69	3.16	2.97	2.75



Q1.子ども達は、授業に進んで参加していますか。
Q2.子ども達は、授業を理解していますか。
Q3.子ども達は、めあてをもって学習に取り組んでいますか。
Q4.子ども達は、自分の考えや意見を進んで発表していますか。
Q5.子ども達は、自分の考えや意見を最後まではっきり言うことができていますか。
Q6.子ども達は、友だちと話し合いながら問題や課題を解決していますか。
Q7.子ども達は、自分の考えを整理したり、友だちの考えと比べたりしながら発表していますか。
Q8.子ども達は、お互いの考えやがんばりを認め合うことができますか。
Q9.子ども達は、学習したことを振り返ることができていますか。
Q10.あなたの授業で、子ども達はiPad（アイパッド）をどのくらい使っていますか。（ドリルは除く）

(2)タブレット端末を活用した効果検証について・アンケート調査
児童

6月

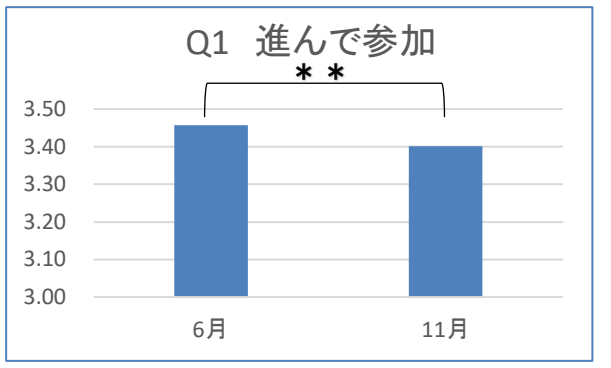
Q1	人数
1	126
2	948
3	10700
4	12151

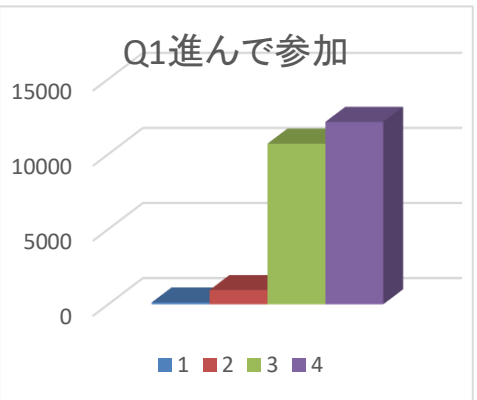
N	23925
平均	3.46
SD	0.36

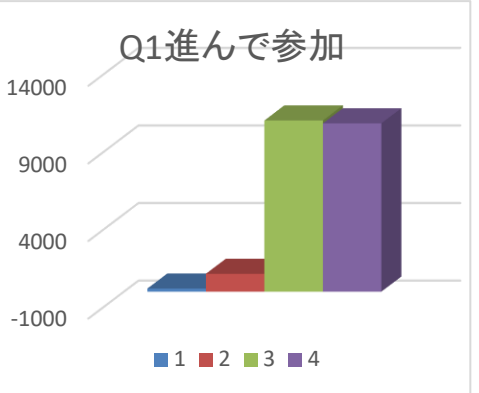
11月

Q1	人数
1	197
2	1148
3	11030
4	10845

N	23220
平均	3.40
SD	0.39







(Welch's t-Test)

	N	Mean	S.D.
6 月	23925	3.46	0.6
1 1 月	23220	3.4	0.62

t(46913)= 10.6325 ,　** (p<.01)

_/_/_/ Analyzed by js-STAR _/_/_/

6月

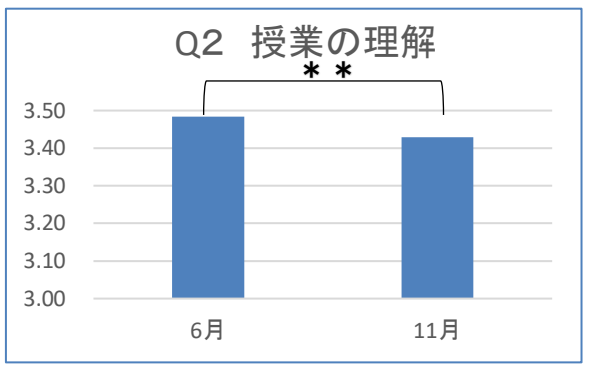
Q2	人数
1	153
2	882
3	10140
4	12750

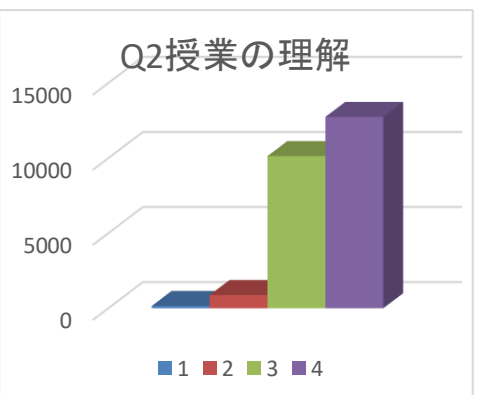
N	23925
平均	3.48
SD	0.36

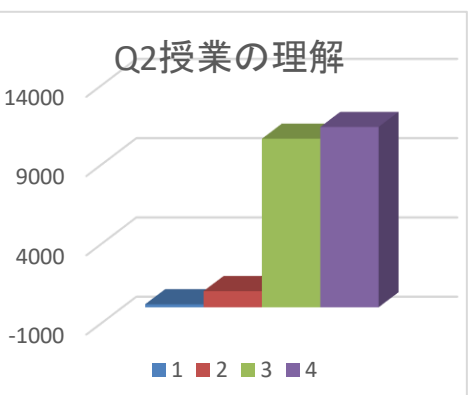
11月

Q2	人数
1	192
2	1020
3	10633
4	11375

N	23220
平均	3.43
SD	0.38







	N	Mean	S.D.
6 月	23925	3.48	0.6
11 月	23220	3.43	0.62

t(46990)= 8.921 ,　** (p<.01)

6月

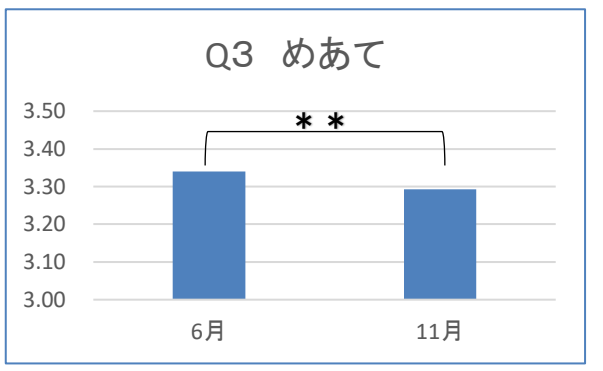
Q3	人数
1	258
2	1762
3	11497
4	10408

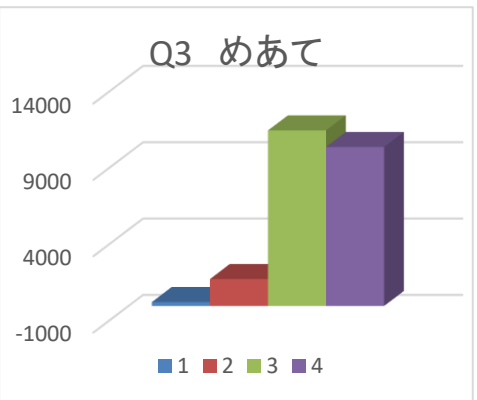
N	23925
平均	3.34
SD	0.44

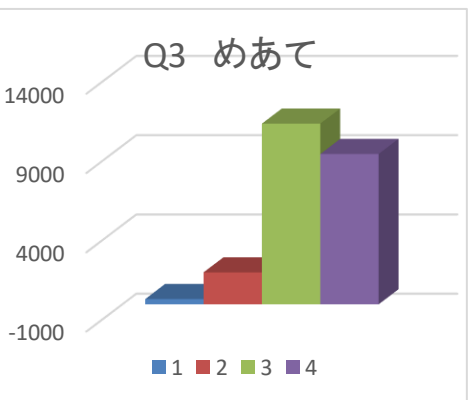
11月

Q3	人数
1	331
2	2014
3	11395
4	9480

N	23220
平均	3.29
SD	0.47







	N	Mean	S.D.
6 月	23925	3.34	0.66
11 月	23220	3.29	0.68

t(46957)= 8.0443 ,　** (p<.01)

6月

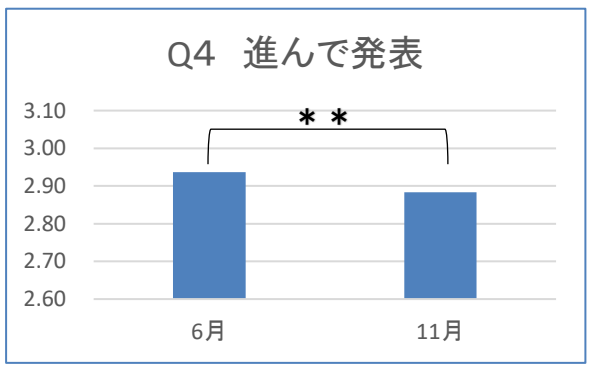
Q4	人数
1	1203
2	6019
3	9790
4	6913

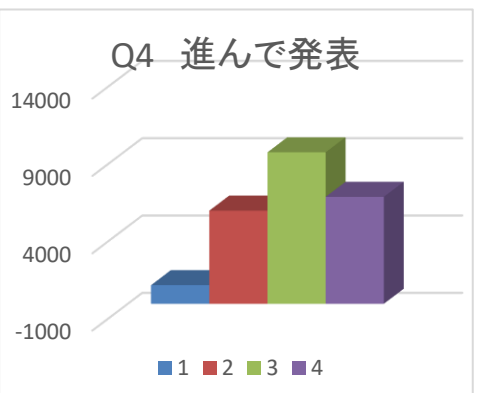
N	23925
平均	2.94
SD	0.74

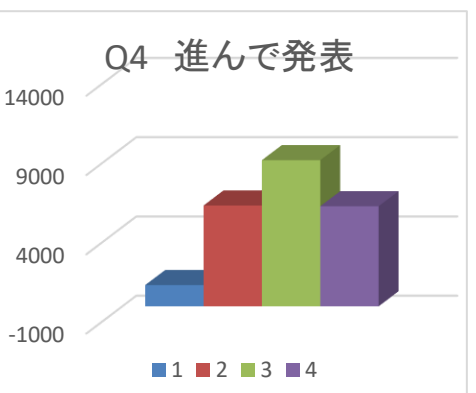
11月

Q4	人数
1	1338
2	6356
3	9216
4	6310

N	23220
平均	2.88
SD	0.76







	N	Mean	S.D.
6 月	23925	2.94	0.86
11 月	23220	2.88	0.87

t(47055)= 7.5198 ,　　** (p<.01)

6月

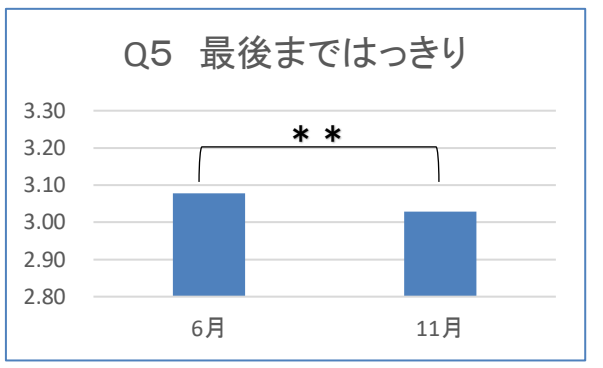
Q5	人数
1	761
2	4558
3	10675
4	7931

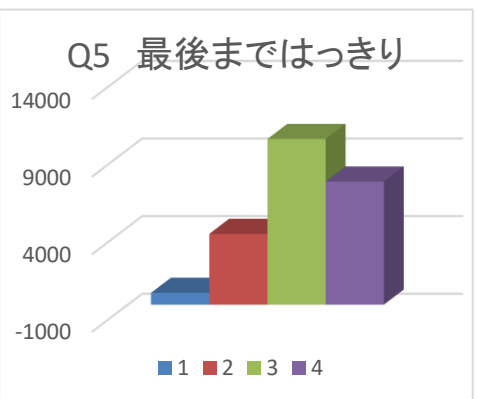
N	23925
平均	3.08
SD	0.64

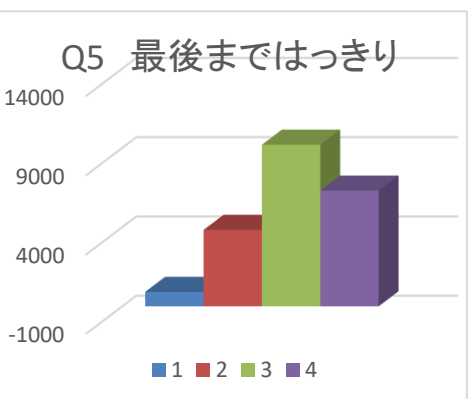
11月

Q5	人数
1	909
2	4821
3	10192
4	7298

N	23220
平均	3.03
SD	0.68







	N	Mean	S.D.
6 月	23925	3.08	0.8
11 月	23220	3.03	0.82

t(46972)= 6.6793 ,　　** (p<.01)

6月

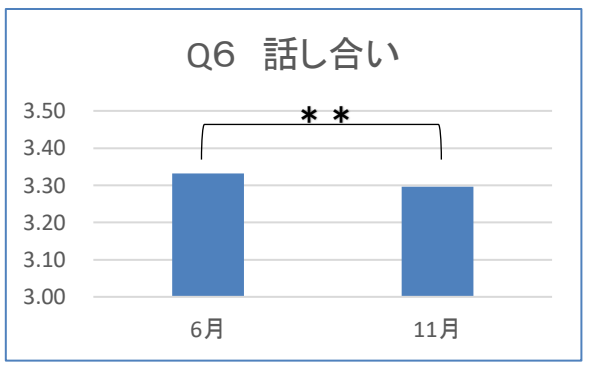
Q6	人数
1	366
2	2058
3	10766
4	10735

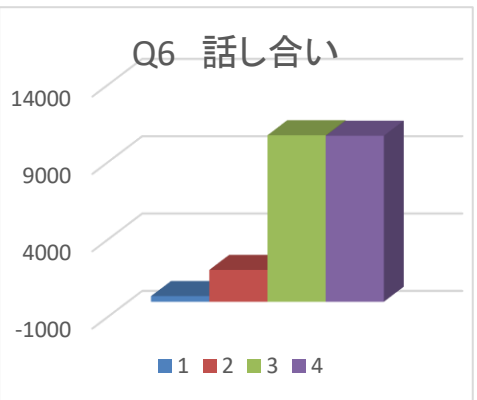
N	23925
平均	3.33
SD	0.49

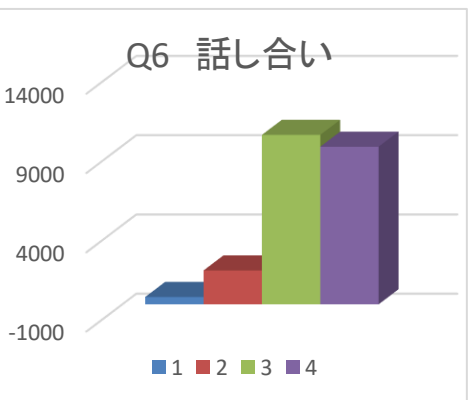
11月

Q6	人数
1	464
2	2134
3	10684
4	9938

N	23220
平均	3.30
SD	0.51







	N	Mean	S.D.
6 月	23925	3.33	0.7
11 月	23220	3.3	0.72

t(47025)= 4.6047 ,　　** (p<.01)

6月

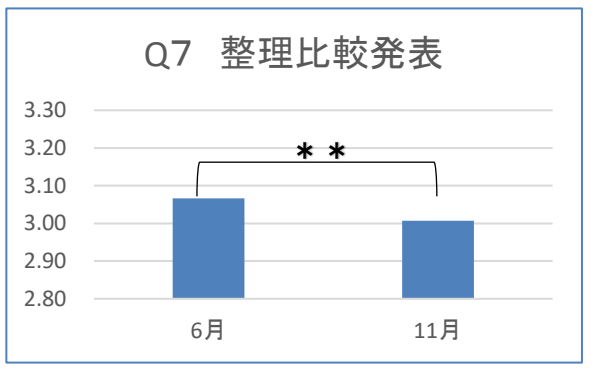
Q7	人数
1	691
2	4318
3	11628
4	7288

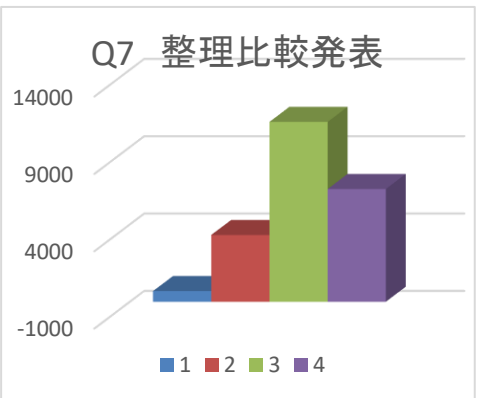
N	23925
平均	3.07
SD	0.60

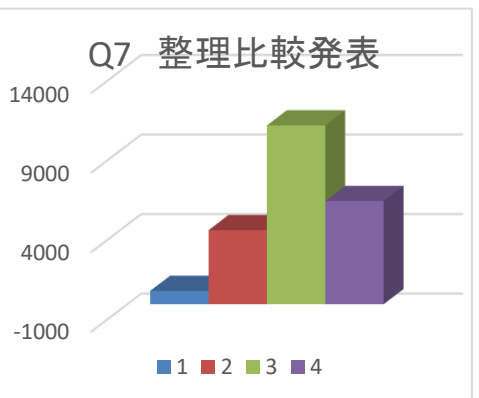
11月

Q7	人数
1	840
2	4656
3	11239
4	6485

N	23220
平均	3.01
SD	0.62







	N	Mean	S.D.
6 月	23925	3.07	0.77
11 月	23220	3.01	0.79

t(47042)= 8.338 ,　　** (p<.01)

6月

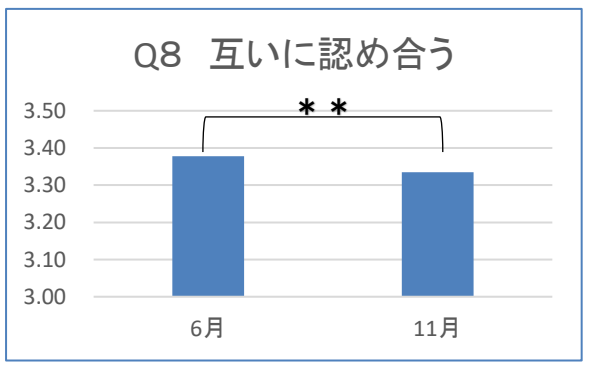
Q8	人数
1	342
2	1730
3	10406
4	11447

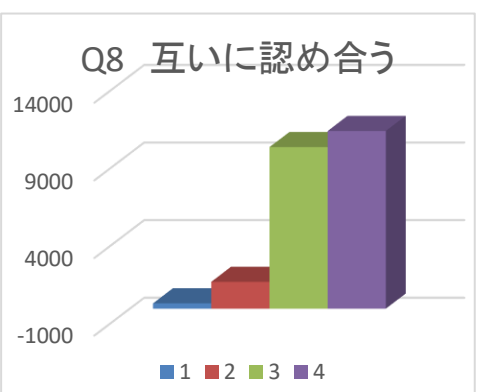
N	23925
平均	3.38
SD	0.47

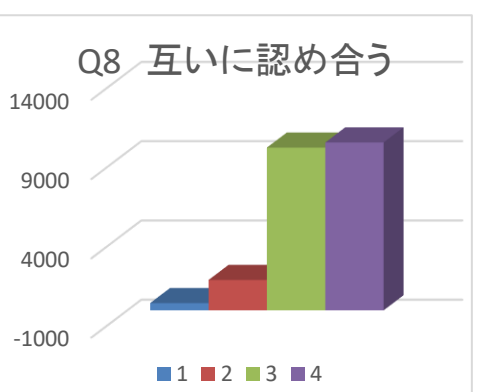
11月

Q8	人数
1	456
2	1914
3	10264
4	10586

N	23220
平均	3.33
SD	0.51







	N	Mean	S.D.
6 月	23925	3.38	0.68
11 月	23220	3.33	0.71

t(46908)= 7.7512 ,　　** (p<.01)

6月

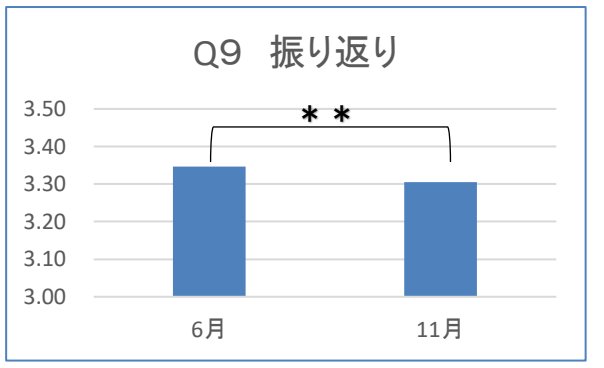
Q9	人数
1	377
2	1967
3	10574
4	11007

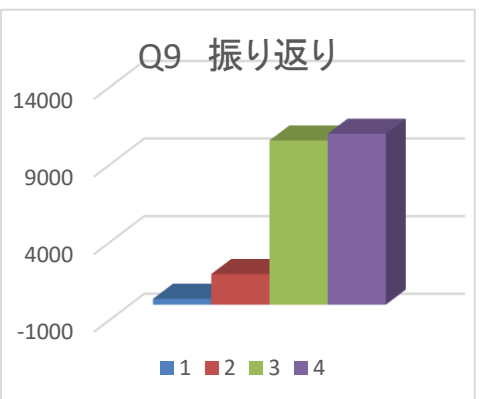
N	23925
平均	3.35
SD	0.49

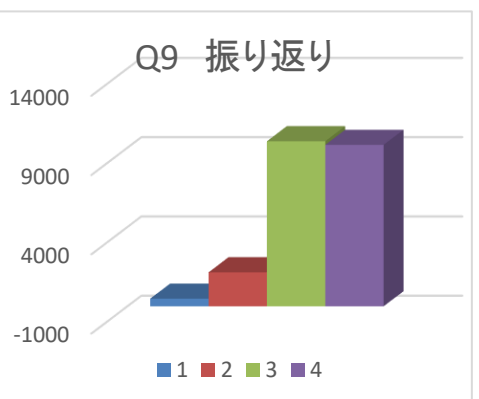
11月

Q9	人数
1	483
2	2143
3	10411
4	10183

N	23220
平均	3.30
SD	0.52







	N	Mean	S.D.
6 月	23925	3.35	0.7
11 月	23220	3.3	0.72

t(46976)= 7.6359 ,　　** (p<.01)

6月

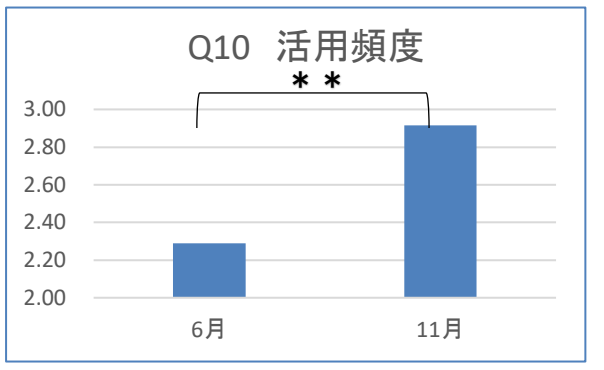
Q10	人数
1	6680
2	5365
3	10156
4	1724

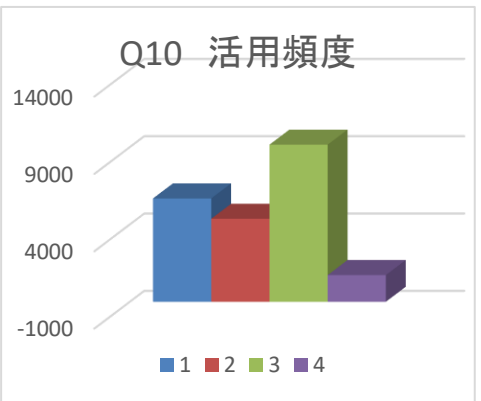
N	23925
平均	2.29
SD	0.91

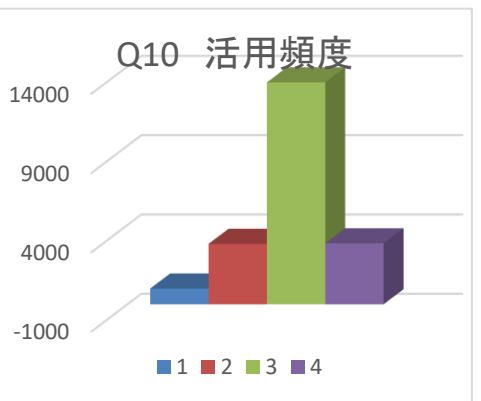
11月

Q10	人数
1	993
2	3811
3	14570
4	3846

N	23220
平均	2.92
SD	0.49







	N	Mean	S.D.
6 月	23925	2.29	0.95
11 月	23220	2.92	0.7

t(43908)= 81.9215 ,　　** (p<.01)

(2)タブレット端末を活用した効果検証について・アンケート調査
教員

6月

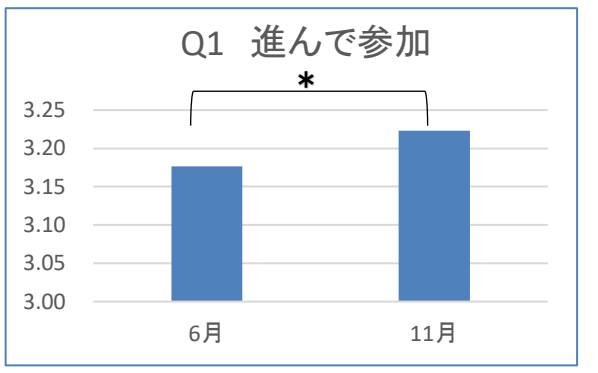
Q1	人数
1	1
2	65
3	1232
4	360

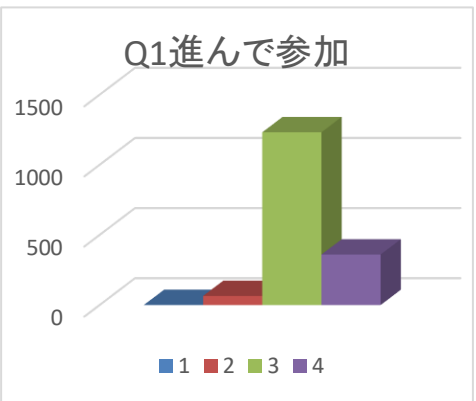
N	1658
平均	3.18
SD	0.23

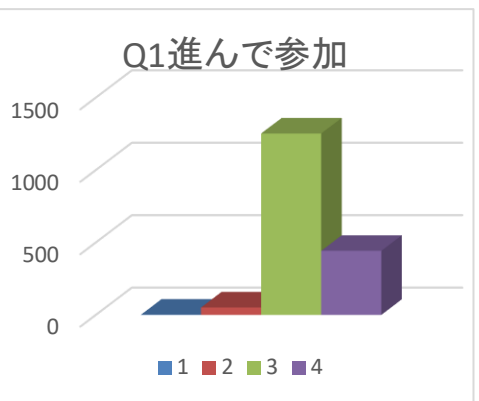
11月

Q1	人数
1	1
2	51
3	1252
4	442

N	1746
平均	3.22
SD	0.24







Welch's t-Test

	N	Mean	S.D.
6 月	1658	3.18	0.48
1 1 月	1746	3.22	0.48

t(3398)= 2.4062 ,　*　(p<.05)

_/_/_/ Analyzed by js-STAR _/_/_/

6月

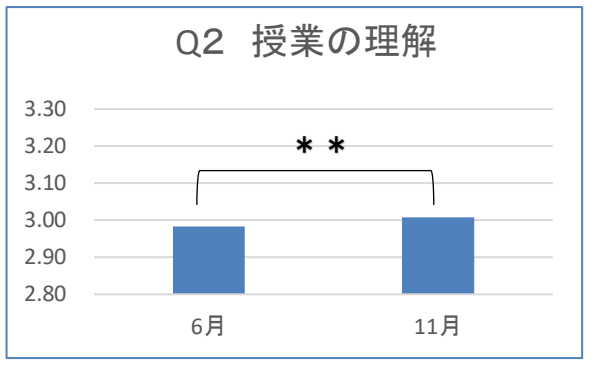
Q2	人数
1	0
2	106
3	1475
4	77

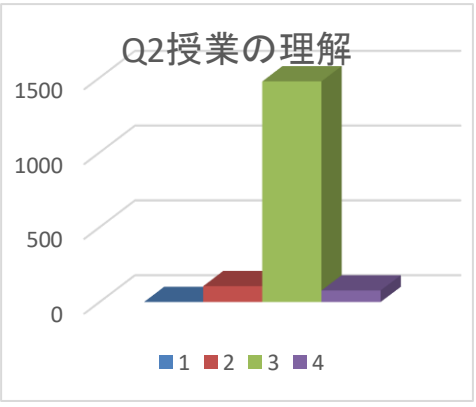
N	1658
平均	2.98
SD	0.11

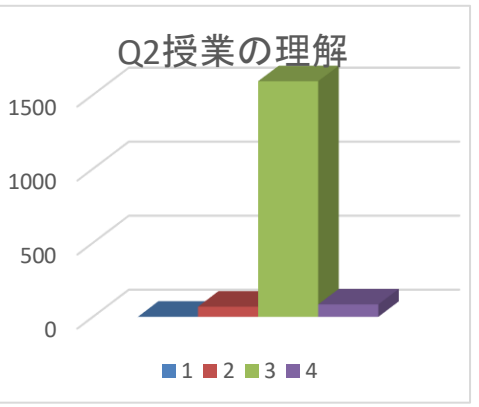
11月

Q2	人数
1	1
2	69
3	1592
4	84

N	1746
平均	3.01
SD	0.09







	N	Mean	S.D.
6 月	1658	2.98	0.33
1 1 月	1746	3.01	0.3

t(3325)= 2.7622 ,　** (p<.01)

6月

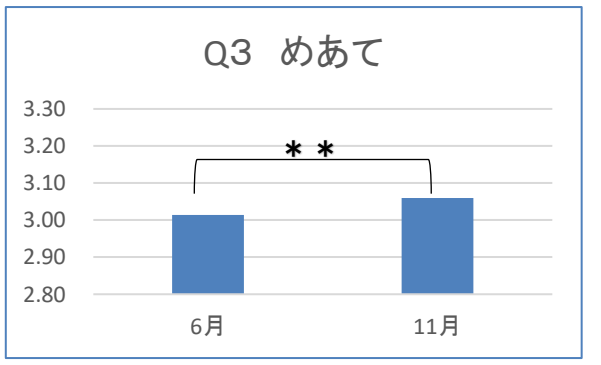
Q3	人数
1	1
2	127
3	1377
4	153

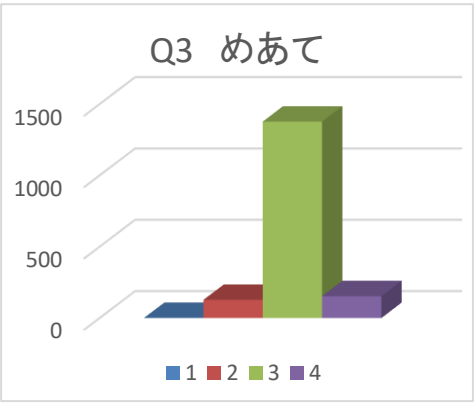
N	1658
平均	3.01
SD	0.17

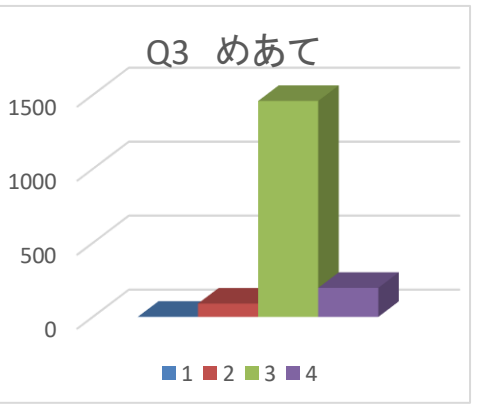
11月

Q3	人数
1	1
2	90
3	1459
4	196

N	1746
平均	3.06
SD	0.16







	N	Mean	S.D.
6 月	1658	3.01	0.41
1 1 月	1746	3.06	0.4

t(3379)= 3.5872 ,　** (p<.01)

6月

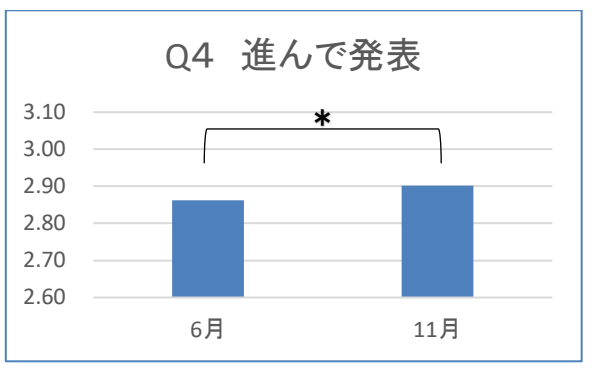
Q4	人数
1	2
2	350
3	1181
4	125

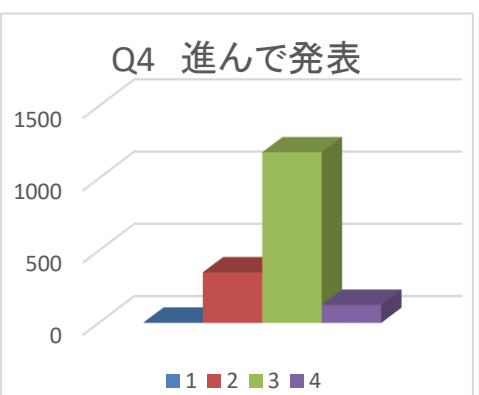
N	1658
平均	2.86
SD	0.27

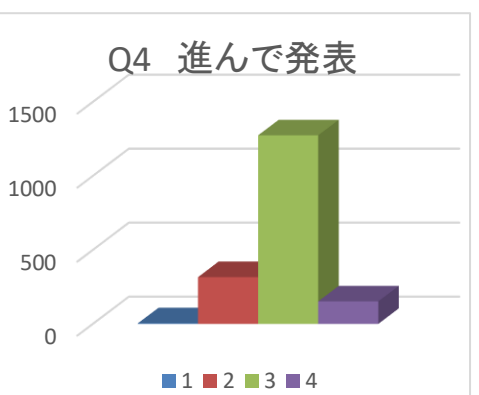
11月

Q4	人数
1	4
2	316
3	1274
4	152

N	1746
平均	2.90
SD	0.27







	N	Mean	S.D.
6 月	1658	2.86	0.52
1 1 月	1746	2.9	0.52

t(3392)= 2.2442 ,　*　(p<.05)

6月

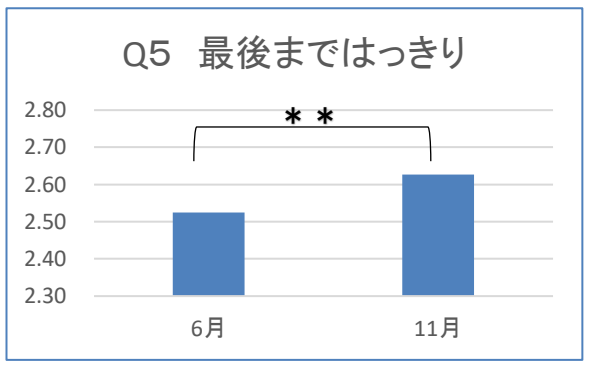
Q5	人数
1	9
2	800
3	818
4	31

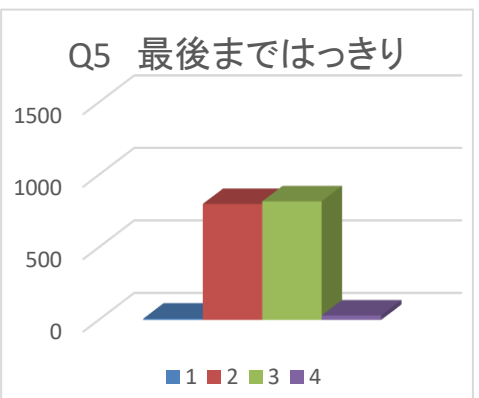
N	1658
平均	2.53
SD	0.30

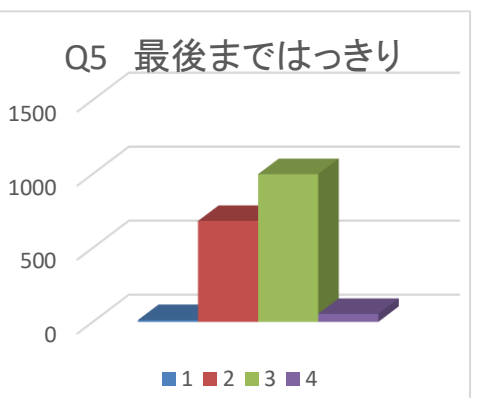
11月

Q5	人数
1	12
2	682
3	998
4	54

N	1746
平均	2.63
SD	0.31







	N	Mean	S.D.
6 月	1658	2.53	0.55
1 1 月	1746	2.63	0.56

t(3397)= 5.28 ,　** (p<.01)

6月

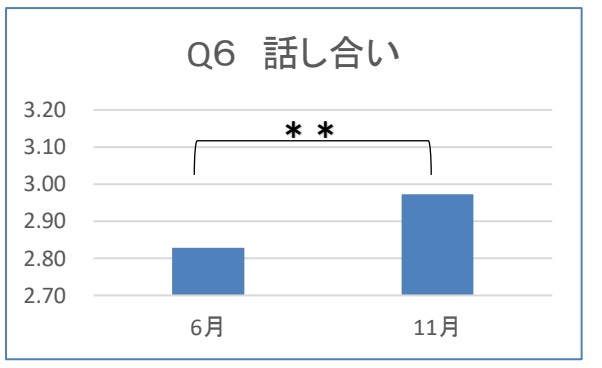
Q6	人数
1	7
2	373
3	1176
4	102

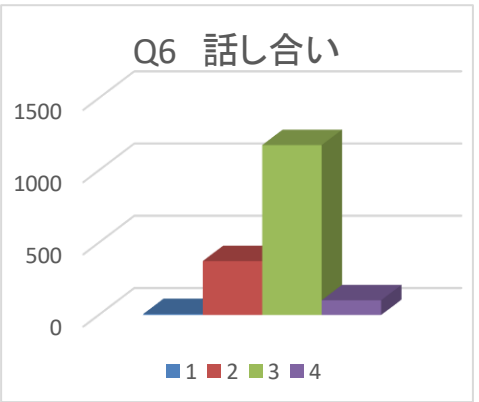
N	1658
平均	2.83
SD	0.27

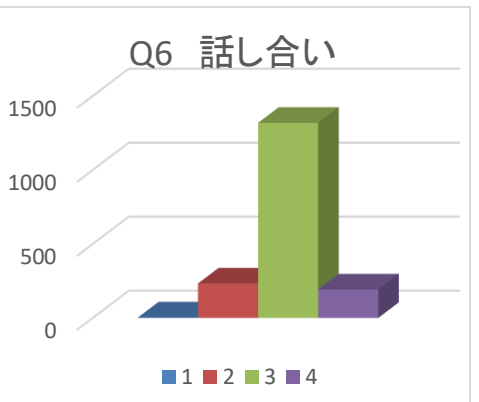
11月

Q6	人数
1	3
2	233
3	1318
4	192

N	1746
平均	2.97
SD	0.25







	N	Mean	S.D.
6 月	1658	2.83	0.52
1 1 月	1746	2.97	0.5

t(3374)= 8.0005 ,　** (p<.01)

6月

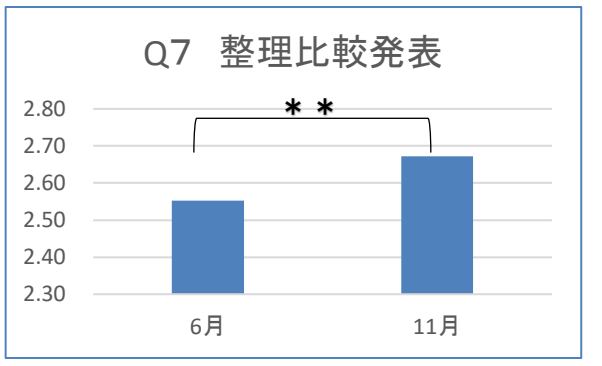
Q7	人数
1	18
2	739
3	868
4	33

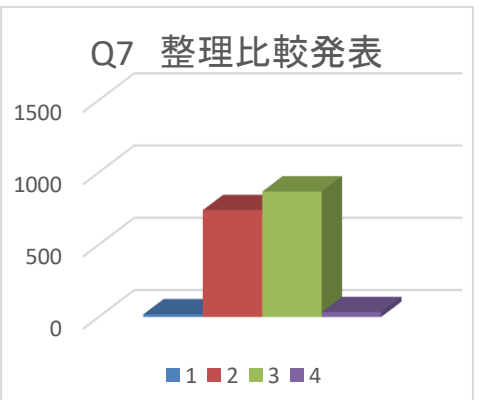
N	1658
平均	2.55
SD	0.31

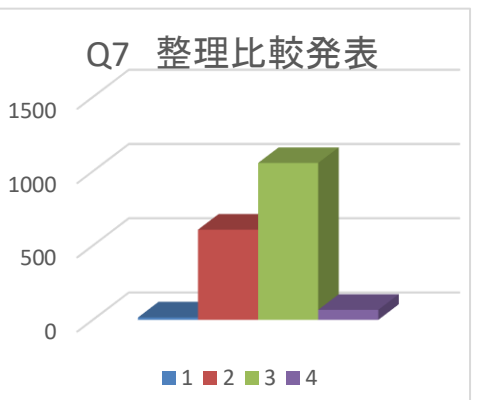
11月

Q7	人数
1	16
2	607
3	1056
4	67

N	1746
平均	2.67
SD	0.32







	N	Mean	S.D.
6 月	1658	2.55	0.56
1 1 月	1746	2.67	0.56

t(3397)= 6.2346 ,　　** (p<.01)

6月

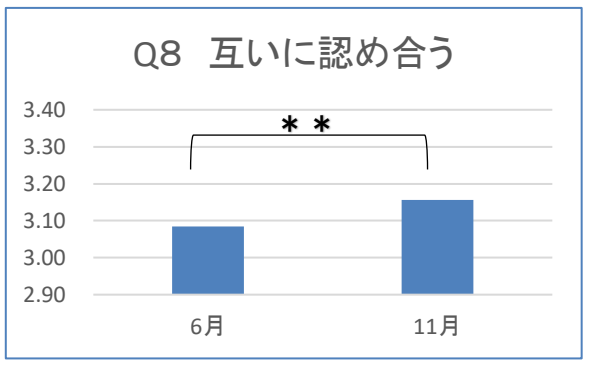
Q8	人数
1	0
2	115
3	1289
4	254

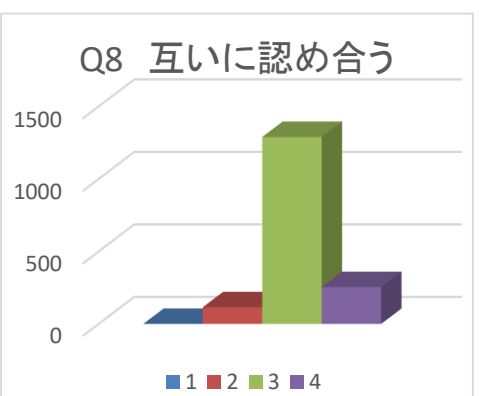
N	1658
平均	3.08
SD	0.22

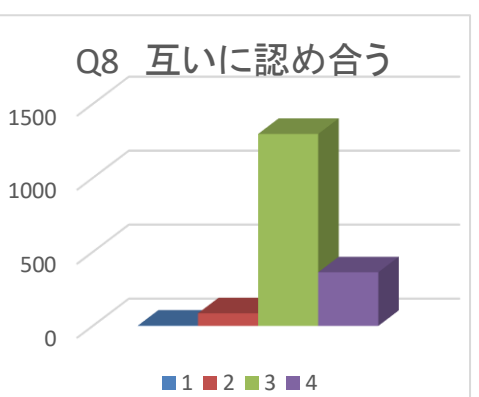
11月

Q8	人数
1	2
2	85
3	1297
4	362

N	1746
平均	3.16
SD	0.24







	N	Mean	S.D.
6 月	1658	3.08	0.46
1 1 月	1746	3.16	0.49

t(3401)= 4.8659 ,　　** (p<.01)

6月

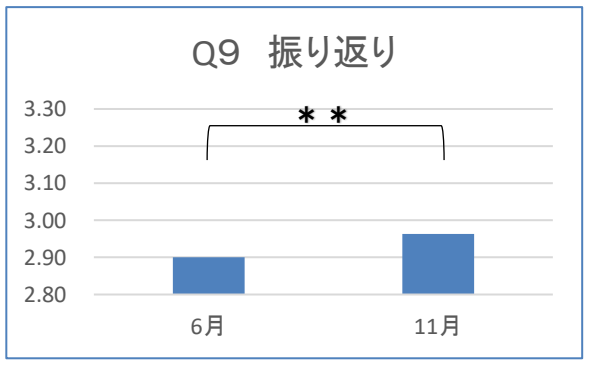
Q9	人数
1	3
2	255
3	1304
4	96

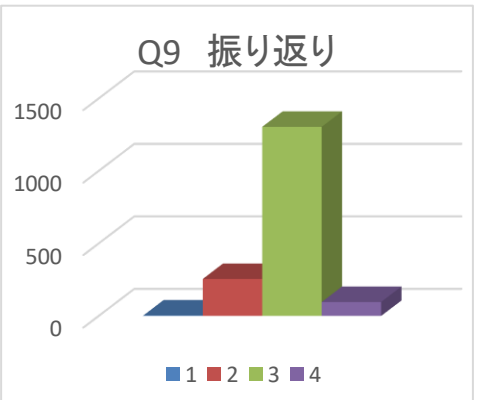
N	1658
平均	2.90
SD	0.21

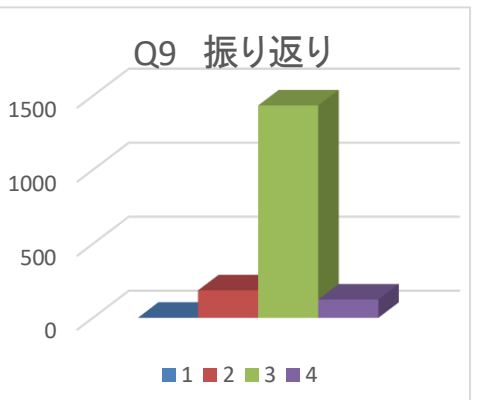
11月

Q9	人数
1	1
2	186
3	1435
4	124

N	1746
平均	2.96
SD	0.18







	N	Mean	S.D.
6 月	1658	2.9	0.46
1 1 月	1746	2.96	0.42

t(3346)= 3.9573 ,　　** (p<.01)

6月

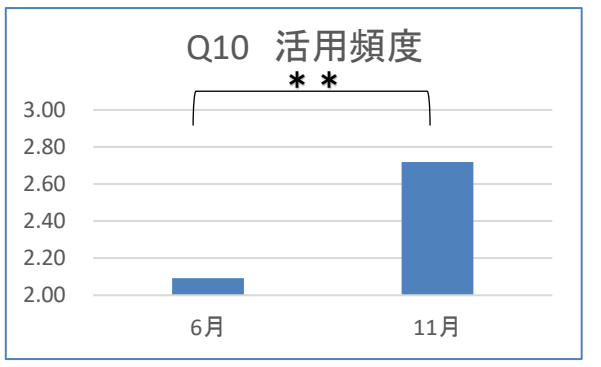
Q10	人数
1	625
2	372
3	545
4	116

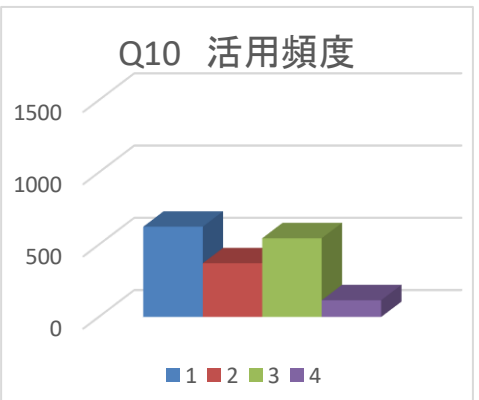
N	1658
平均	2.09
SD	0.98

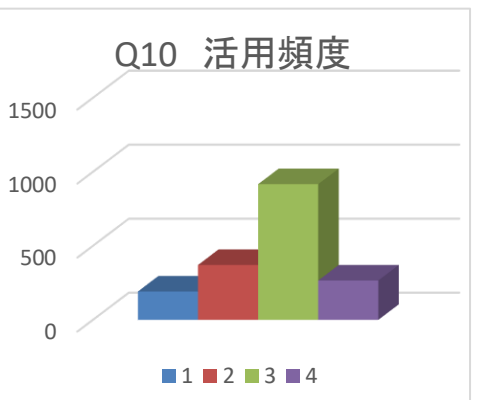
11月

Q10	人数
1	192
2	371
3	917
4	266

N	1746
平均	2.72
SD	0.73







	N	Mean	S.D.
6 月	1658	2.09	0.99
1 1 月	1746	2.72	0.85

t(3274)= 19.8258 ,　　** (p<.01)

(1)　子どもの変容について（第２回の詳細分析等）」（アンケート変更点）

	旧　アンケート	６件法へ	新　アンケート
①めあて	1　授業にすすんで参加していますか。 とてもそう思う　そう思う　そう思わない　とてもそう思わない		1「学ぶこと」が好きですか。 6　とてもそう思う　5　そう思う　4　どちらかといえばそう思う　3　どちらかといえばそう思わない 2　そう思わない　1　とてもそう思わない
		↑変更；学習者主体で「態度」を問う	
	3　めあてをもって学習に取り組んでいますか。 とてもそう思う　そう思う　そう思わない　とてもそう思わない	質問追加	2　学習に取り組む時、自分でめあてを立てていますか。 6　とてもそう思う　5　そう思う　4　どちらかといえばそう思う　3　どちらかといえばそう思わない 2　そう思わない　1　とてもそう思わない 3　解決したい･つきつめたいと思うめあてを立てていますか。 6　とてもそう思う　5　そう思う　4　どちらかといえばそう思う　3　どちらかといえばそう思わない 2　そう思わない　1　とてもそう思わない
②対話（アウトプット）	4　自分の意見や考えを進んで発表していますか とてもそう思う　そう思う　そう思わない　とてもそう思わない	詳しく	4　自分の意見や考えを発表していますか。 6　毎授業自分の意見や考えを発表している。 5　1 日に 3, 4 回程度は、自分の意見や考えを発表している。 4　1 日に 1 回は、自分の意見や考えを発表している。 3　1 週間に 2, 3 回は自分の意見や考えを発表している。 2　1 週間に 1 回は、自分の意見や考えを発表している。 1　自分の意見や考えを発表していない。
	5　自分の考えや意見を最後まではっきり言うことができていますか とてもそう思う　そう思う　そう思わない　とてもそう思わない		
		↑削除	
	6　友だちと話し合いながら問題や課題を解決していますか とてもそう思う　そう思う　そう思わない　とてもそう思わない	詳しく	5　分からない時、友達と話し合って解決していますか。 6　自分から進んで友達と解決方法を話し合っている。 5　友達と解決方法を話し合っている。 4　解決方法を話し合うことも時々あるが、友達に解決方法を聞くだけでの時もある。 3　友達に解決方法を聞くだけで終わっていることが多い 2　友達と話し合って解決することはあまりない。 1　友達と話し合って解決することはない。
	7　自分の考えを整理したり、友だちの考えと比べたりしながら発表していますか とてもそう思う　そう思う　そう思わない　とてもそう思わない		6　考えや資料をもとに話し合うことができますか。 6　自分の考えや整理した資料をもとにしながら、対話をしながら内容を深めることができる。 5　自分の考えや整理した資料をもとに、対話をすることができる。 4　自分の考えや整理した資料をもとに、話し合いが大体できる。 3　自分の考えや整理した資料をもとに、意見を出すことができる。 2　自分の考えや整理した資料をもとに、意見を出すことがあまりできない。 1　自分の考えや整理した資料をもとに、意見を出すことができない。
			↑変更；「自分の考えをもとに」発表
			7　友だちの考えと比べ、共通点や相違点をあげながら発表することができますか。 6　友だちの考えと比べ、共通点や相違点をあげながら自分の考えを発表することができる。 5　友だちの考えと比べながら、自分の考えを発表することができる。 4　友だちの考えと比べながら、自分の考えを発表することが時々ある。 3　自分の考えを発表することができる。 2　自分の考えを発表することが少しできる。 1　自分の考えを発表することができない。
			↑変更；「友達の考えと比べ」発表
			8　相手の意見を受け止めて、自分の考えと比較し共通点や相違点を考えながら聞くことができる。 6　相手の意見を受け止めて、自分の考えと比べ、共通点や相違点を考えながら、意見を聞いている。 5　自分の考えと比べ、共通点や相違点を考えながら、意見を聞いている。 4　自分の考えと比べ、相手の意見を聞いている。 3　相手の意見を聞いている。 2　相手の意見を少し聞いている。 1　相手の意見を聞くことはない。
			↑追加；聞くことについて
			9　相手に分かりやすく自分の考えや気づいたことを伝えている。 6　とてもそう思う　5　そう思う　4　どちらかといえばそう思う　3　どちらかといえばそう思わない　2　そう思わない　1　とてもそう思わない
			↑追加；わかりやすく伝える

③ 振り返り

8 お互いの頑張りを認め合うことができていますか
とてもそう思う　そう思う　そう思わない　とてもそう思わない

↑削除；

9 学習したことを振り返ることができていますか
とてもそう思う　そう思う　そう思わない　とてもそう思わない

詳しく

10 学習した内容をめあてに沿って文章にまとめることができますか。
6 学習した内容をめあてに沿って文章にまとめ、その中に新しいことへの気づきがある。
5 学習した内容をめあてに沿って文章にまとめている。
4 学習した内容を文章にまとめている。
3 学習した内容を文章におおまかにまとめている。(「いろんなことが分かった」など)
2 学習した内容を書くことがあまりできない。
1 学習した内容を書くことができない。

11 学習した方法(学び方)に気づくことができますか。
6 自分から進んで学習の仕方を文章にまとめ、その中に新しい気づきがある。
5 学習の仕方を文章にまとめることができ、その中に気づきがある。
4 学習の仕方を文章にまとめることができる。
3 先生や友達のアドバイスがあると、学習の仕方を文章にまとめることができる。
2 学習の仕方を文章にまとめることがあまりできない。
1 学習の仕方を文章にまとめることができない。

2 授業はわかりますか
とてもそう思う　そう思う　そう思わない　とてもそう思わない

12 学んだことを次の学びに生かしていますか
6 とてもそう思う　5 そう思う　4 どちらかといえばそう思う　3 どちらかといえばそう思わない
2 そう思わない　1 とてもそう思わない

↑変更；学習者主体の問いに

④ 情報活用能力の育成

10 あなたは授業で iPad をどのくらい使っていますか
ほとんど毎日　週に1～3 日　1 カ月に 1～3 日　ほとんど使っていない

詳しく

追加・様々な情報手段を活用するための基礎的な知識・技能

13 授業でタブレット端末を使っていますか。
6 毎日　5 週に2～3日　4 週に 1 日　3 1 か月に2～3日　2 1 か月に 1 日　1 使用していない

14 キーボードを使って文字入力ができますか。
6 1 分間に 100 文字以上打つことができる
5 1 分間に 60 文字以上打つことができる。
4 1 分間に 40 文字以上打つことができる。
3 1 分間に 20 文字以上打つことができる。
2 1 分間に 10 文字以上打つことができる。
1 1 分間に 9 文字以下打つことができる。

15 タブレット端末で写真を撮ることができますか。
6 必要な情報にしぼって、写真を撮ることができる。
5 必要な情報を考えながら、写真を撮ることができる。
4 写真を撮ることができる。
3 先生や友達に聞きながら写真を撮ることができる。
2 写真を撮ることがあまりできない。
1 写真を撮ることができない。

16 タブレット端末で動画を撮ることができますか。
6 必要な情報にしぼって、動画を撮ることができる。
5 必要な情報を考えながら、動画を撮ることができる。
4 動画を撮ることができる。
3 先生や友達に聞きながら動画を撮ることができる。
2 動画を撮ることがあまりできない。
1 動画を撮ることができない。

17 あなたは授業でどんな時にタブレットを使っていますか。(複数回答)
( )ネット検索　( )思考の整理　( )課題づくり(例;二つの映像の違いからめあてをきめる)
( )撮影・録画　( )プレゼンテーション　( )パンフレットづくり　( )学習の振り返り
( )意見の発表　( )描画　( )文章作成　( )動画視聴　( )ビデオ会議
( )タイピング　( )インタビュー　( )アンケート作成　( )プログラミング
( )表・グラフの作成　( )表やグラフの読み取り　( )テーマを持った動画の作成

追加・まとめ表現する際に働く思考・判断・表現力

18 調べることがある時、複数の情報をもとに調べることができますか。
6 必要に応じてネット、書籍、新聞などメディアをもとに、自分で適切な情報を集めることができる
5 ネットや書籍、新聞などメディアをもとに自分で情報を集めることができる。
4 ネットや書籍、新聞などから 1 つを使って自分で情報を集めることができる。
3 先生や友達にやり方を教えてもらえれば、情報を集めることができる。
2 先生や友達にやり方を教えてもらっても、調べたい情報を集めることがあまりできない。
1 先生や友達にやり方を教えてもらっても、調べたい情報を集めることができない。

19 タブレット端末を使って自分の考えを整理することができますか。
6 目的に応じたアプリやツール(例:思考ツール)を自分で選び、考えを整理することができる。
5 思考ツールを使い、考えを整理することができる。
4 先生が配ったワークシートなどを使って、自分の考えを整理することができる。
3 先生が配ったワークシートなどを使って、自分の考えを整理することが少しできる。
2 先生が配ったワークシートなどを使って、自分の考えを整理することがあまりできない。
1 先生が配ったワークシートなどを使って、自分の考えを整理することができない。

20 文字・写真・動画などのメディアを組み合わせて表現を工夫することができる。
6 とてもそう思う　5 そう思う　4 どちらかといえばそう思う　3 どちらかといえばそう思わない
2 そう思わない　1 とてもそう思わない

追加・情報手段を活用する態度

21 タブレット端末を使いながら学習したい。
6 とてもそう思う　5 そう思う　4 どちらかといえばそう思う　3 どちらかといえばそう思わない
2 そう思わない　1 とてもそう思わない

22 タブレット端末を使うと情報をえられやすい。
6 とてもそう思う　5 そう思う　4 どちらかといえばそう思う　3 どちらかといえばそう思わない
2 そう思わない　1 とてもそう思わない

(2)タブレット端末を活用した効果検証
について・授業分析の手法

Orchestrating a brighter world NEC

協働学習サンプルデータ（説明付き）

全体

- 時間帯別でグループごとの総発話量を確認できます。
- 発話量が多くなっている場面は議論が活発になっていることが分かります。

- 教師（薄紫）と児童生徒（濃紫）の会話比率を時間帯別に確認ができます。
- 薄紫のみになっている部分は教員のみが話していることが分かります。

- 全体を通した教師：児童生徒の会話比率が確認できます。

- 事前に登録したキーワードの出現回数を確認できます。
- 単元に関わるワードやネガティブワード（わからない等）を登録し、単元の理解度を把握するための参考にできます。

- 収集した声から感情分析エンジンで感情を分析した結果を示します。

© NEC Corporation

グループ別（Aグループ）

- 授業中のグループの会話がすべて記録されているため、会話内容を振り返ることができます。
- 登録されたキーワードは赤字で表示されます。
- 左側の吹き出しは教員、右側の吹き出しは児童生徒を表します。
- 音声認識が不完全なところはスピーカーマークを選択すると実際の声を確認できます。

- グループ内の総発話量を時間帯別に確認できます。
- 児童01（ピンク）の発話量は少ないことが分かります。
- 前半で児童02（黄色）と児童04（水色）の線が均等に交差していることから、会話が成立していることが分かります。

- 個人の児童生徒を選択すると、個人記録を参照することができます。

© NEC Corporation

先生

- 先生の話した内容をテキストベースで振り返ることができます。

- 先生の総発話量を時間帯ごとに確認できます。
- 発話量の多いところは講義中心、少ないところはディスカッション中心で進んでいることが分かります。

- 発話の長さと1秒当たりの文字数を確認することで児童生徒にとって聞きやすい話し方であるか確認できます。

© NEC Corporation

(3) 次年度の検討委員会の取組について

項目	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
1 検討委員会開催															●											●									●	
2 タブレット端末利用アンケート								●													●										●					
3 タブレット端末モデル校発表（予定）																			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
4 Education Week in Kumamoto（OECD）																							●													
5 授業分析																																				
6 成果報告書																				●													●			
7																																				
8																																				

Education Week in Kumamoto

2020年3月11日案

Well-beingを実現するために
熊本で、これからの教育について考えよう
学校だけではなく保護者や地域社会で
子どもたちを育てていこう

Well-being
自分の幸せが社会全体の幸せにつながる
よりよい社会の積極的な創り手となる

Agency
自ら考え主体的に行動し
多様な人々と協働しなら持続可能な社会へと
責任をもって変革していく力

主催：熊本市教育委員会
共催；経済産業省
共催：熊本大学
連携；フリースクール
NPO等

テクノロジーを用いることで社会的な課題を解決する

イベントで終わらせない！

上通り商店街との連携

	11月14日（土）	11月15日（日）	11月16日（月）
午前	モデル校発表会 城東小学校	教師によるICTを活用した実践交流会 （熊本大学主催） 体験しよう！　未来の教室 企業による提案 プログラミング、AI、デジタル教科書、ドローン、ロボット等 藤園中学校 保護者、一般、地域、子ども	生徒による発表 SDGs関連 北部中学校
昼食	上通へ	上通へ	
午後	浅野室長による基調講演 STEAMと未来の教室 吉藤オリイさんor竹村詠美 パネルディスカッション 〇＋浅野室長＋〇 **吉藤オリイさん交渉中**	白川公園へ移動 NPOによる防災キャンプ？ フットパス 中央公民館へ移動 フリースクール交流会（子ども達の夢） ＋苫野准教授 白川夜市	OECDイベント Well-Beingを実現する教育とは？ 〇＋〇＋苫野准教授 森都心プラザ　500人
	企業ブース（１１月１４日午前＋午後　→　１１月１５日午前） あおば支援学校		