

平成30年12月26日 橿原市中央公民館

平成30年度

中学校教育課程説明会

総合的な学習の時間

奈良県教育委員会事務局 学校教育課
指導主事 堺 隆宏

本日の内容

- I 育成すべき資質・能力の明確化
- II 総合的な学習の時間における主体的・対話的で深い学び
- III 考えるための技法の活用
- IV 総合的な学習の時間の指導計画の作成

I 育成すべき資質・能力の明確化

探究的な見方・考え方を働かせ、横断的・総合的な学習を行うことを通して、よりよく課題を解決し、自己の生き方を考えていくための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

知識及び
技能

(1) 探究的な学習の過程において、課題の解決に必要な知識及び技能を身に付け、課題に関わる概念を形成し、探究的な学習のよさを理解するようにする。

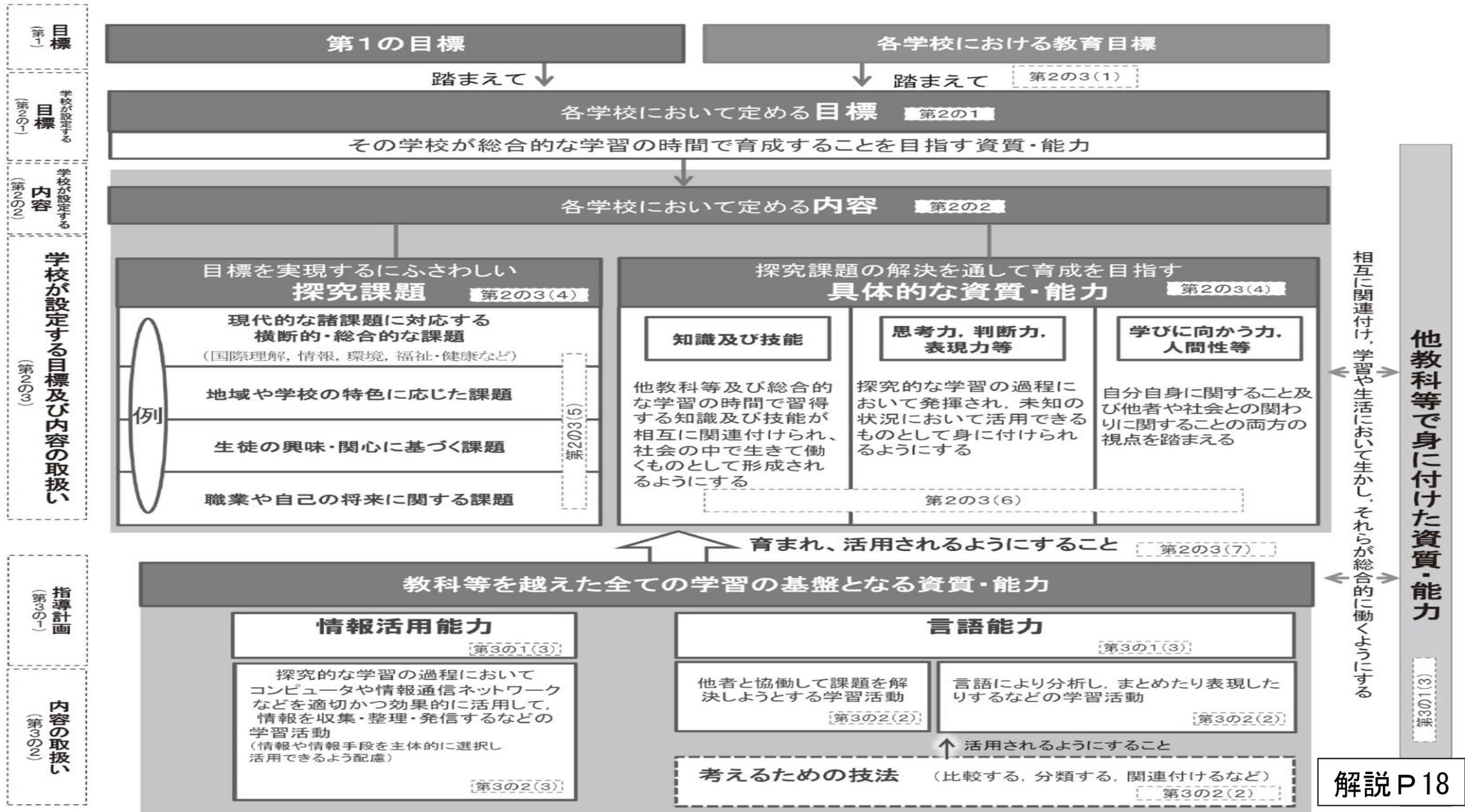
思考力、判
断力、表現
力等

(2) 実社会や実生活の中から問いを見だし、自分で課題を立て、情報を集め、整理・分析して、まとめ・表現することができるようにする。

学びに向かう力、
人間性等

(3) 探究的な学習に主体的・協働的に取り組むとともに、互いのよさを生かしながら、積極的に社会に参画しようとする態度を養う。

第4章 総合的な学習の時間の構造イメージ（中学校）



(第1) 目標

(第2の1) 各学校が設定する 目標

(第2の2) 各学校が設定する 内容

(第2の3) 学校が設定する目標及び内容の取扱い

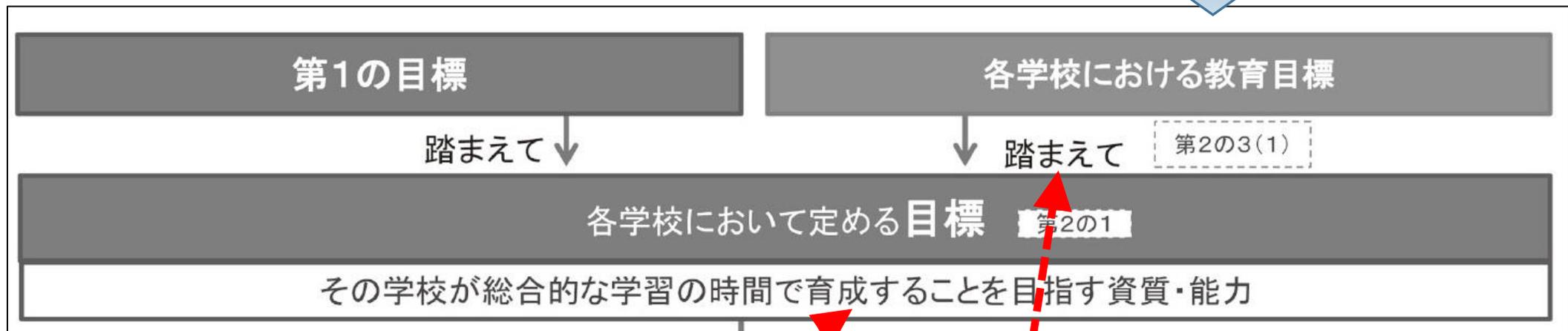
(第3の1) 指導計画

(第3の2) 内容の取扱い

第1章 総則 第2 教育課程の編成

1 各学校の教育目標と教育課程の編成

教育課程の編成に当たっては、（中略）、各学校の教育目標を明確にするとともに、教育課程の編成についての基本的な方針が家庭や地域とも共有されるよう努めるものとする。その際、第4章 総合的な学習の時間の第2の1に基づき定められる目標との関連を図るものとする。



第4章 総合的な学習の時間 第2 各学校において定める目標及び内容

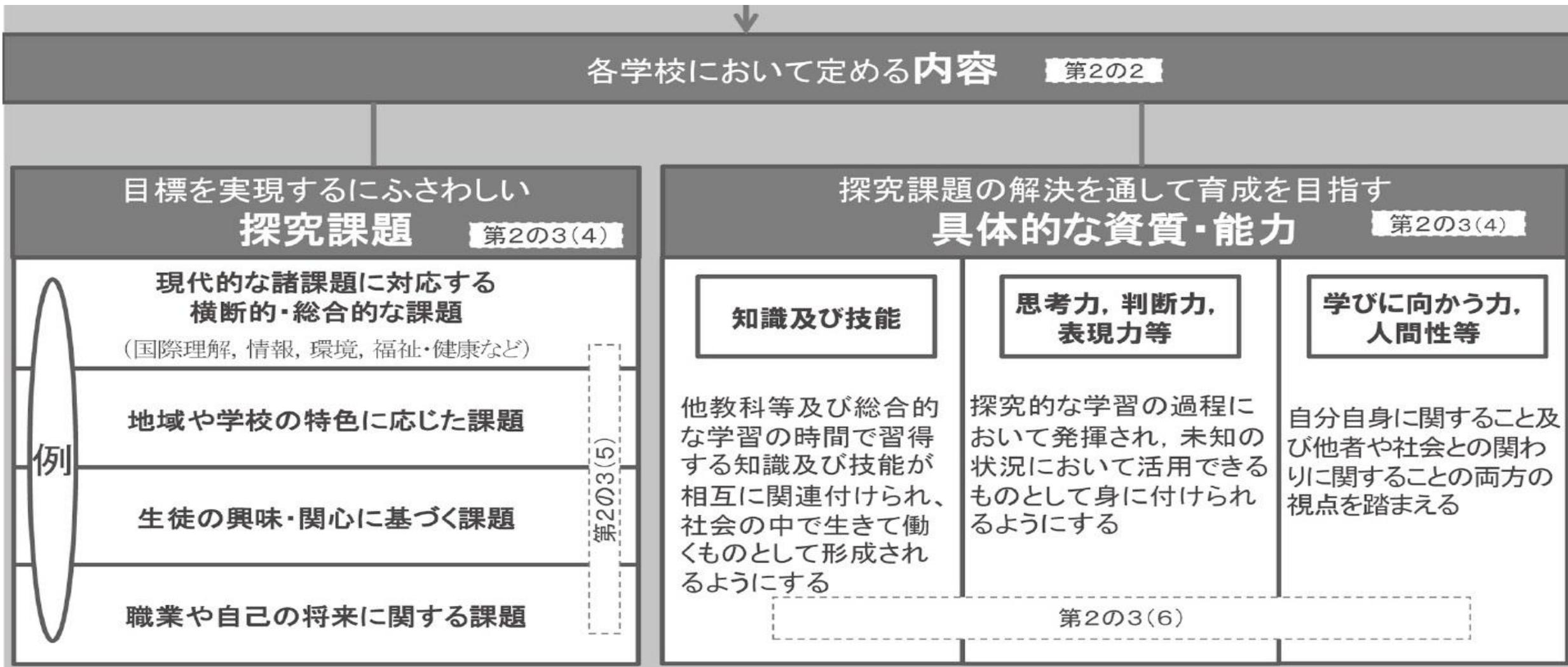
3 各学校において定める目標及び内容の取扱い

各学校において定める目標及び内容の設定に当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- (1) 各学校において定める目標については、各学校における教育目標を踏まえ、総合的な学習の時間を通して育成を目指す資質・能力を示すこと。

第2 各学校において定める目標及び内容

2 内容



第2 各学校において定める目標及び内容

3 各学校において定める目標及び内容の取扱い

(6) 探究課題の解決を通して育成を目指す具体的な資質・能力については、次の事項に配慮すること

ア 知識及び技能については、他教科等及び総合的な学習の時間で習得する知識及び技能が相互に関連付けられ、社会の中で生きて働くものとして形成されるようにすること。

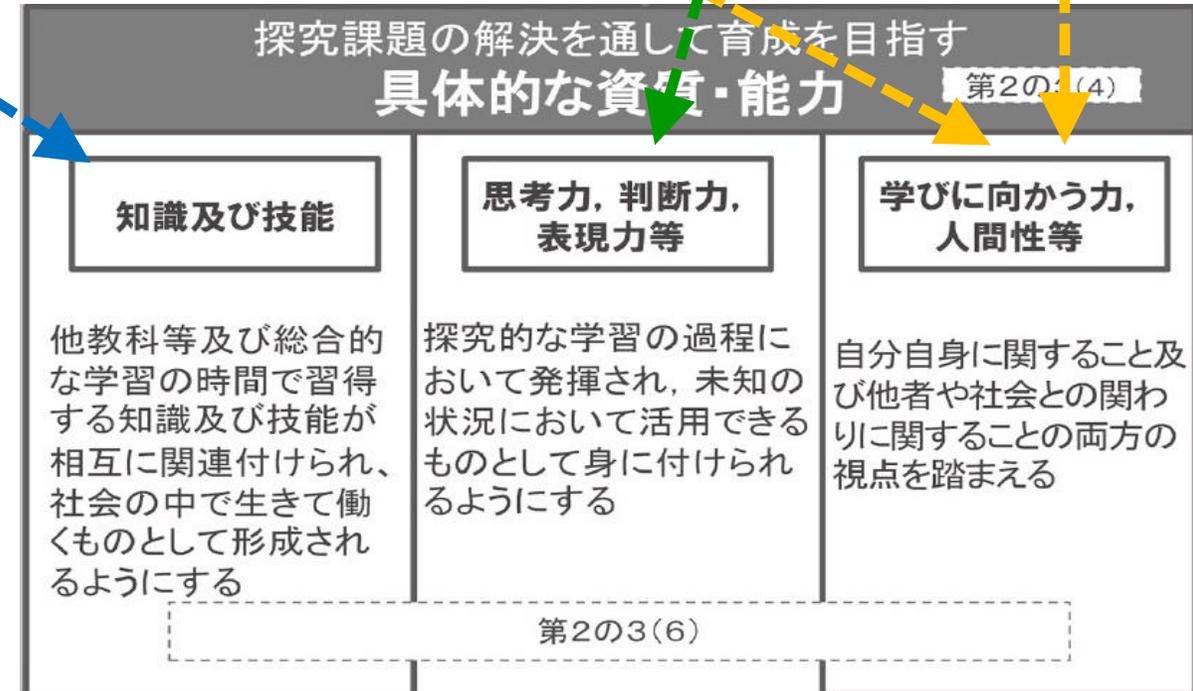
イ 思考力、判断力、表現力等については課題の設定、情報の収集、整理・分析、まとめ・表現などの探究的な学習の過程において発揮され、未知の状況において活用できるものとして身に付けられるようにすること。

ウ 学びに向かう力、人間性等については自分自身に関する事及び他者や社会との関わりに関する事の両方の視点を踏まえること。

旧

第3の1(4)

育てようとする資質や能力及び態度については、例えば、学習方法に関する事、自分自身に関する事、他者や社会とのかかわりに関する事などの視点を踏まえること。



Ⅱ 総合的な学習の時間における 主体的・対話的で深い学び

(1) 年間や、単元など内容や時間のまとまりを見通して、その中で育む資質・能力の育成に向けて、生徒の主体的・対話的で深い学びの実現を図るようにすること。その際、生徒や学校、地域の実態等に応じて、生徒が探究的な見方・考え方を働かせ、教科等の枠を超えた横断的・総合的な学習や生徒の興味・関心等に基づく学習を行うなど創意工夫を生かした教育活動の充実を図ること。

見方・考え方

「どのような視点で物事を捉え、どのような考え方で思考していくのか」

〔探究的な見方・考え方〕

各教科等における見方・考え方を総合的に活用して、広範な事象を多様な角度から俯瞰して捉え、実社会・実生活の課題を探究し、自己の生き方を問い続けること

主体的な学びの視点による学習指導

学習活動を発展的に繰り返していく過程を重視

課題設定と振り返りの充実を図る

対話的な学びの視点による学習指導

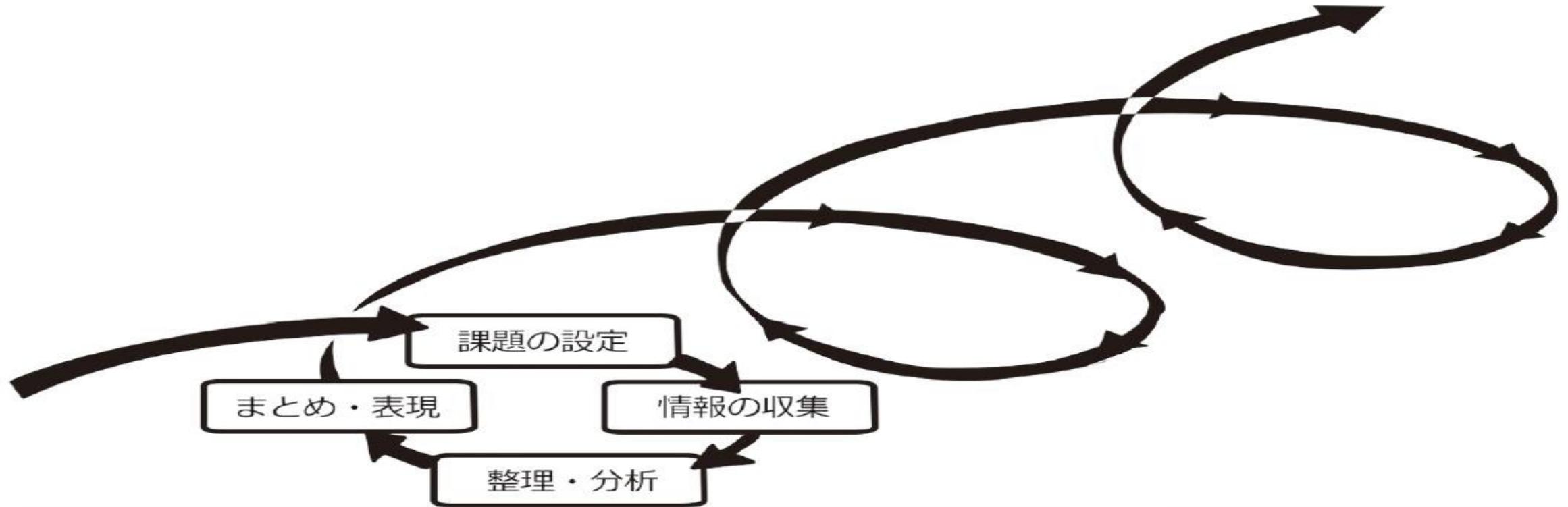
他者との協働や外界との相互作用を通じて、自らの考えを広げ深めるような学びの充実を図る

深い学びの視点による学習指導

今まで以上に学習過程の質的向上を目指す

各教科等で身に付けた資質・能力を何度も活用・発揮できるような学習場面を生み出す

探究的な学習における生徒の学習の姿



- 日常生活や社会に目を向け、生徒が自ら課題を設定する。

- 探究の過程を経由する。

- ① 課題の設定
- ② 情報の収集
- ③ 整理・分析
- ④ まとめ・表現

- 自らの考えや課題が新たに更新され、探究の過程が繰り返される。

Ⅲ 考えるための技法の活用

考えるための技法とは・・・

考える際に必要になる情報の処理方法を、例えば「比較する」、「分類する」、「関連付ける」など、技法のように様々な場面で具体的に使えるようにするもの

考えるための技法の例

順序付ける 比較する 分類する 関連付ける
多面的に見る・多角的に見る 理由付ける
見通す 具体化する 抽象化する 構造化する

Ⅲ 考えるための技法の活用

考えるための技法を意識的に使えるようにするために

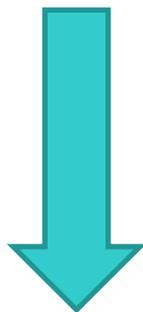
- ・ 教師が声掛けする
- ・ 可視化する

思考ツール

思考ツールの活用

～適切な思考方法で問題解決を図る手立て～

★思考ツール・・・「比べる」、「分類する」、「関連付ける」
「多面的に見る」、などの思考方法の
具体化を図る手立て



可視化と操作化で自ら学び、共に学ぶ

□課題解決に適した方法で考え、解決を図れるようになる

思考ツール活用の留意点

- ①**必然性**・・・使う必要があるか
- ②**適合性**・・・させたい思考に合っているか
- ③**充足性**・・・充分活用できるものか
- ④**簡便性**・・・生徒に使いこなせるか

ボックスチャート

集めた情報を選んだりまとめたりして意見を集約する

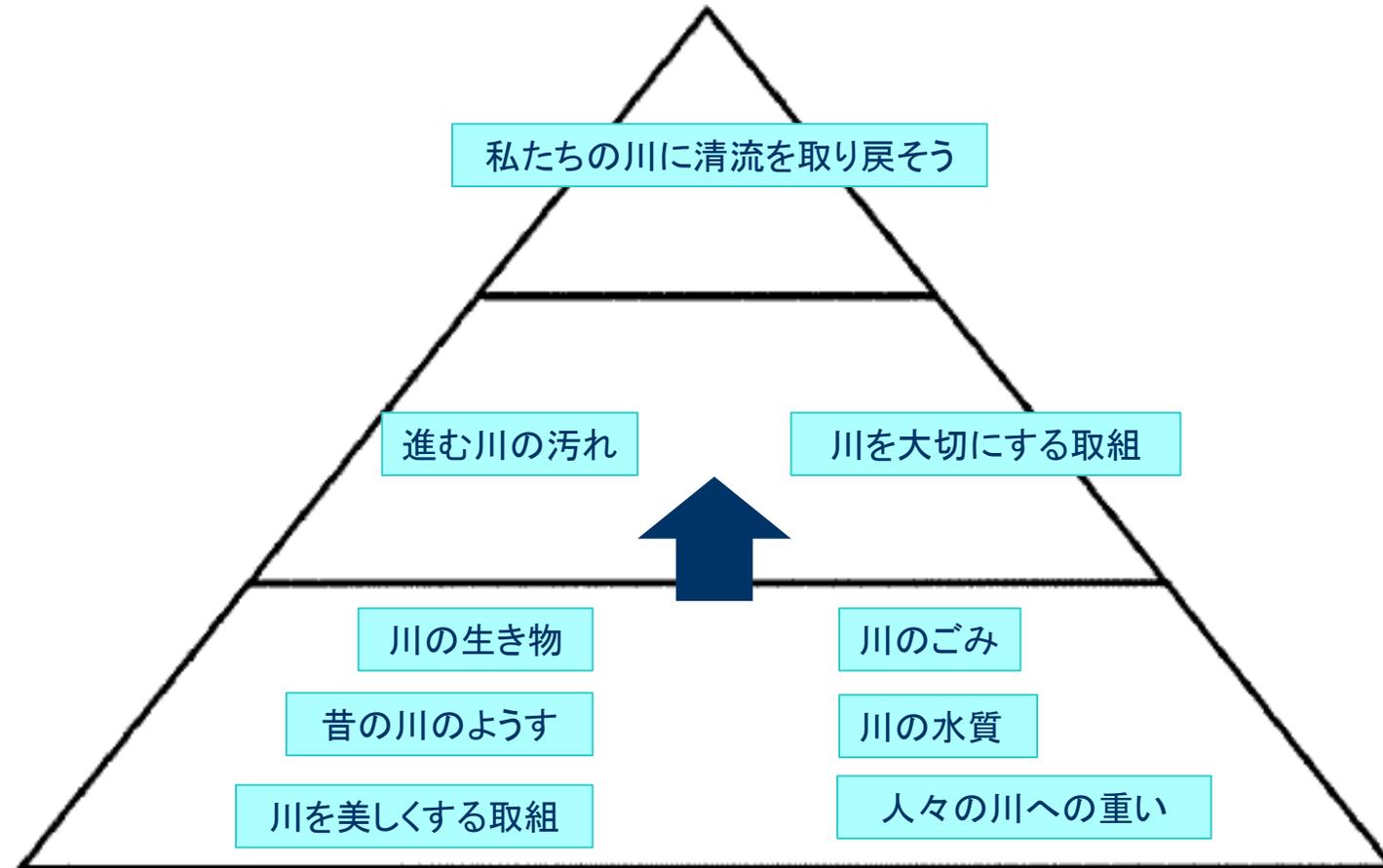


ピラミッドチャート

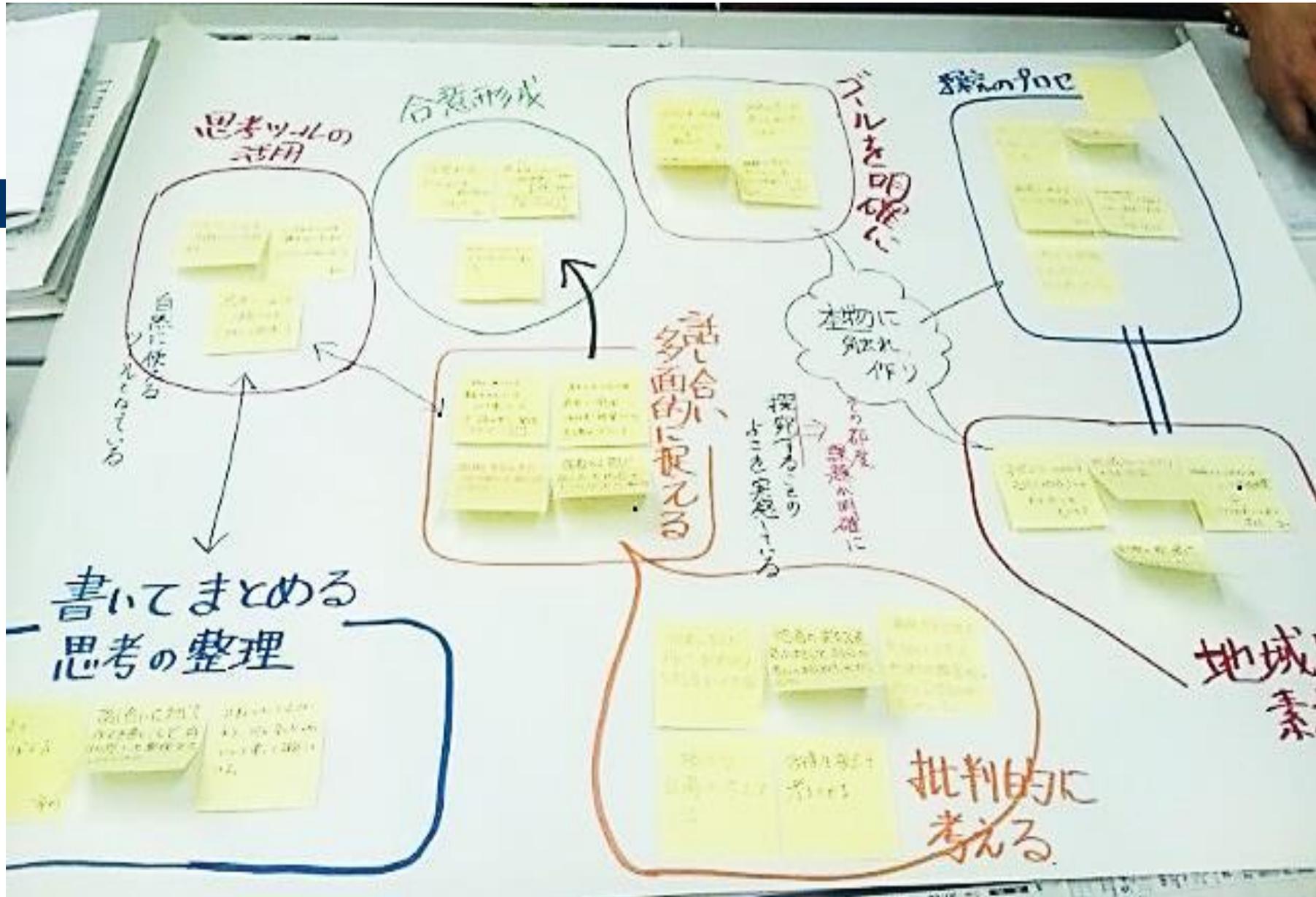


ピラミッドチャート

集めた情報を選んだりまとめたり
しながら最も主張すべき点を焦点化していく



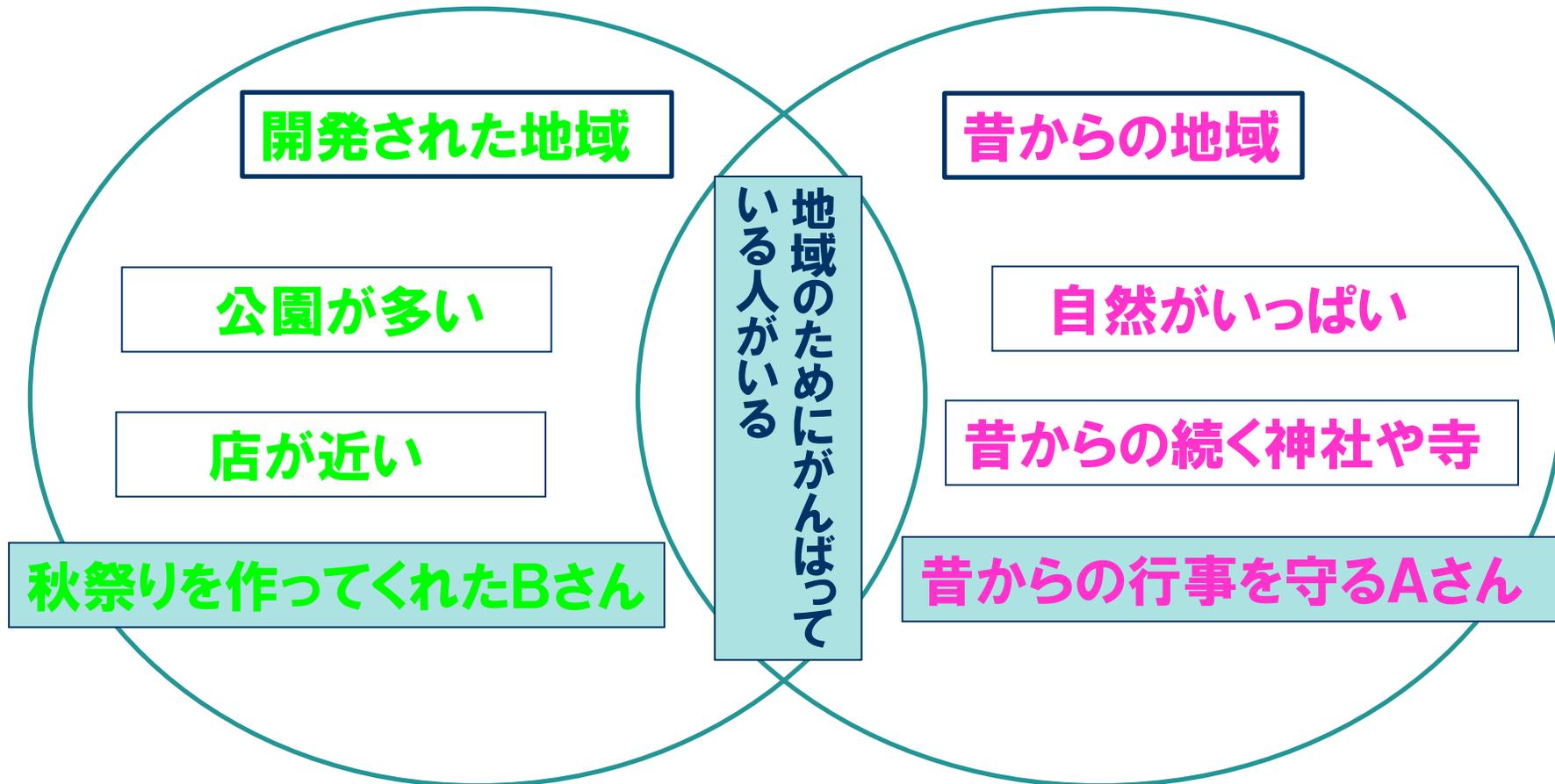
KJ法的な手法で分類



ベン図

～3年生 地域のよさを見付けよう～

「昔からの地域」と「開発された地域」のそれぞれのよさをベン図を通して、双方に共通するよさを見出し、地域への愛着を深める



ベン図

～3年生 地域の伝統野菜を育てよう～

育ててきた唐辛子に発生したアブラムシの退治方法を話し合い、グループで最適な方法を選択する



22枚の付箋紙

安全性

最適な手段

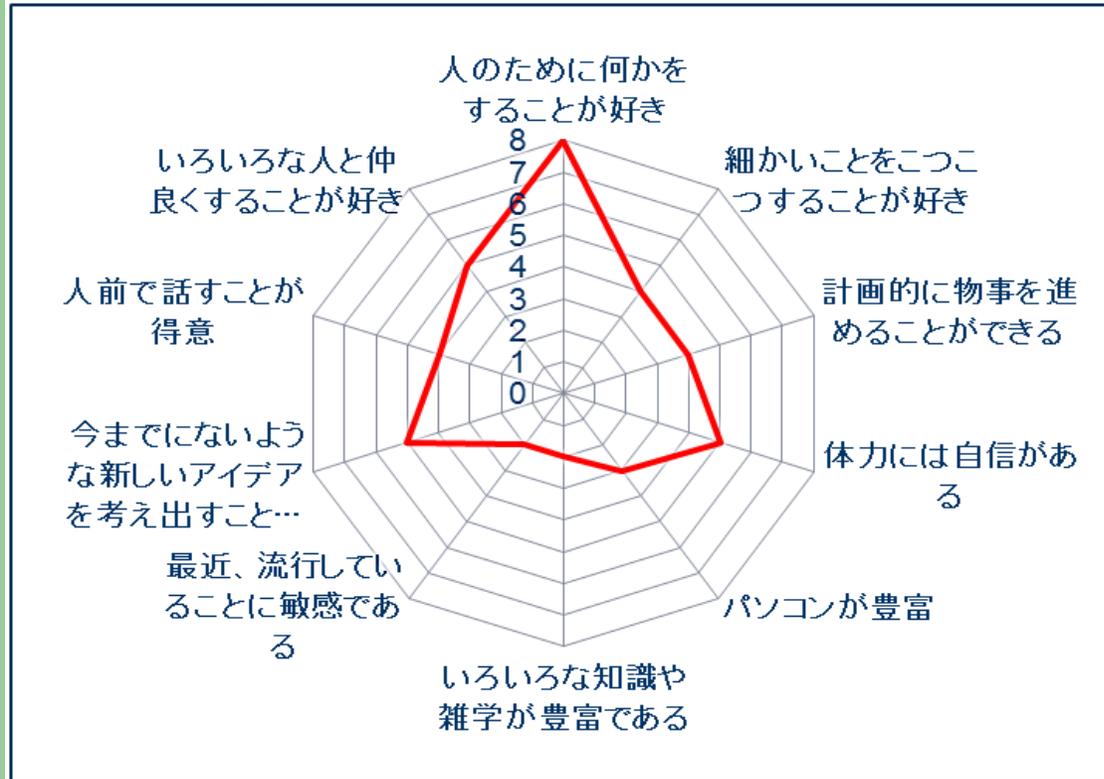
実現性

効果性

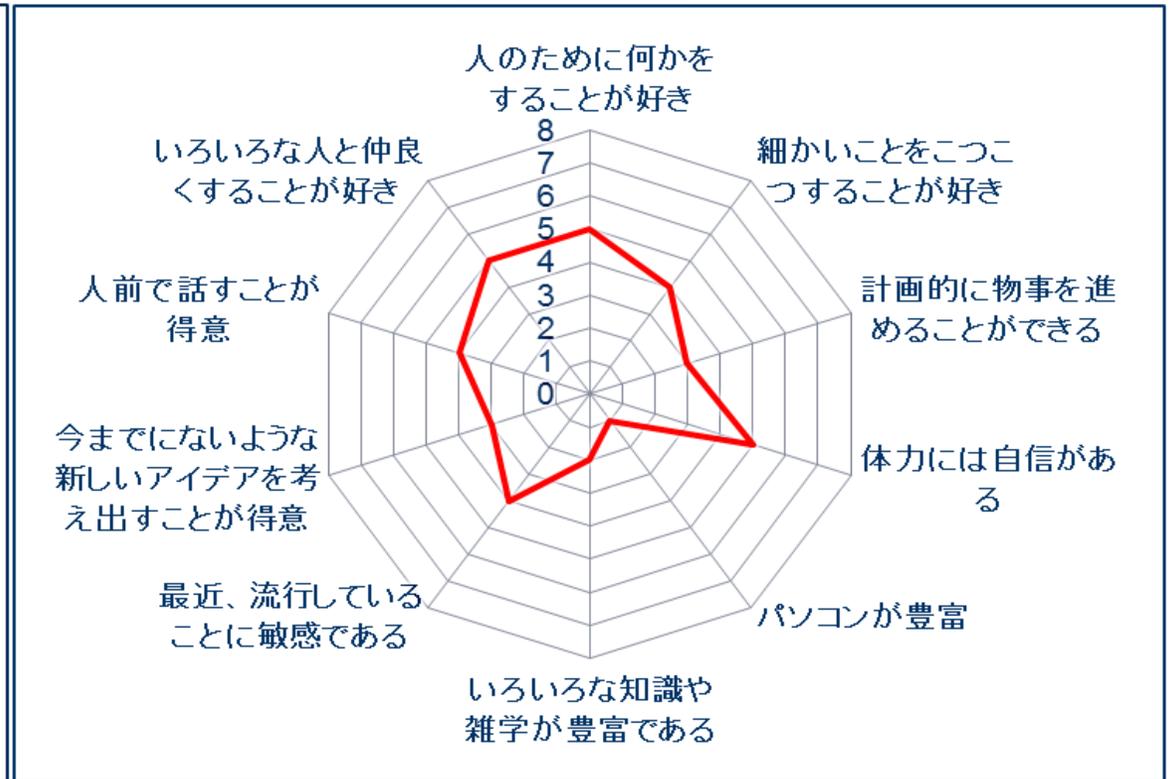
レーダーチャート 職業の特徴や適性を考えよう～中学2年生～

職場体験の前段として行った職場訪問で得た情報を、視点に基づいて分析し、レーダーチャートに整理しながら、職業の特徴や適性について自分の考えをもつ

特別養護老人ホーム



ホテル



職場体験を通して 自己の目指す姿を考えよう ～中学2年生～

自分の特性や職場の適性から、自分が職場で生かしたい力、身に付けるべき力などを踏まえ、職場体験を通して考えたい課題を設定する

特別養護老人ホームで体験

生徒A

「お年寄りとのコミュニケーションのとり方を知るとともに、お年寄りのために今、自分ができることは何か」

産婦人科医院で体験

生徒B

「生命にかかわる仕事で大切なことは何か」

インタビューの内容作成

職場体験

職場体験を通して 自己の目指す姿を考えよう ~中学2年生~

三つの視点でYチャートに整理し、課題の解決に向け考えを深める

①職場体験前 職業のイメージから 仕事・職業に大切なこと やりがい

大切なことは笑顔と体力、集中力だと思いました。また、助産師は自身自身の健康管理もとても大切なのではと思いました。新しい命の誕生を直接見ることにより、命の大切さを実感したり、お母さんと喜びを分かち合えることもやりがいなのではないかと思いました。(浅利)

お母さんから無事に赤ちゃんが生まれ、元気にお母さんと赤ちゃんが退院できた時に、やりがいを感じているのではないかなと思いました。(馬場)

②体験して得た事実

今までつらい思いを沢山すると、相手のことを尊重しながら発言や行動をすることができるようになる。(西)

妊婦さんや赤ちゃんのことを一番に考えている。(津留崎)

赤ちゃんは、生まれて1週間~10日以内なら、お腹の中で聞いたお母さんの血液の音に似ている音を開くと、安心して泣き止むことがある。(西)

産後の出血は、通常500ml。(浅利)

妊娠中は、羊水1kg、胎盤1kg、赤ちゃん3kg、合わせて5kgがお腹の中に入っている。(浅利)

笑顔と健康と思いやりの心が大切。(津留崎)

妊婦さんに安心して出産してもらうため、常に笑顔と優しさ、思いやりが必要だと思いました。(津留崎)

母乳は1日15回~20回。(浅利)

妊娠中に亡くなってしまう赤ちゃんは、1年に一人いる。(浅利)

赤ちゃんは出産時、お母さんは出産後の出血時に一番亡くなりやすいので気を付けている。(馬場)

妊婦さんと話す時は、笑顔で優しく話すと安心してもらえる。(津留崎)

**③体験して感じたこと
考えたこと 感動したこと**

助産師さんは、赤ちゃんとお母さんのことを第一に考えていて素晴らしいと思った。(浅利)

妊婦さんと話す時に否定をしないと言っていました。安心して出産してもらえるためにしている心遣いに感動しました。(津留崎)

1ヶ月に4回夜勤があり、健康管理が大切で責任の重い仕事だと思った。(浅利)

私はコミュニケーション能力に乏しいので勉強になった。笑顔で話すことなど。(馬場)

「赤ちゃんが泣くことは幸せである証拠」という言葉に心をひかれた。孤児院では泣くことをあきらめちゃう赤ちゃんもいるから。(馬場)

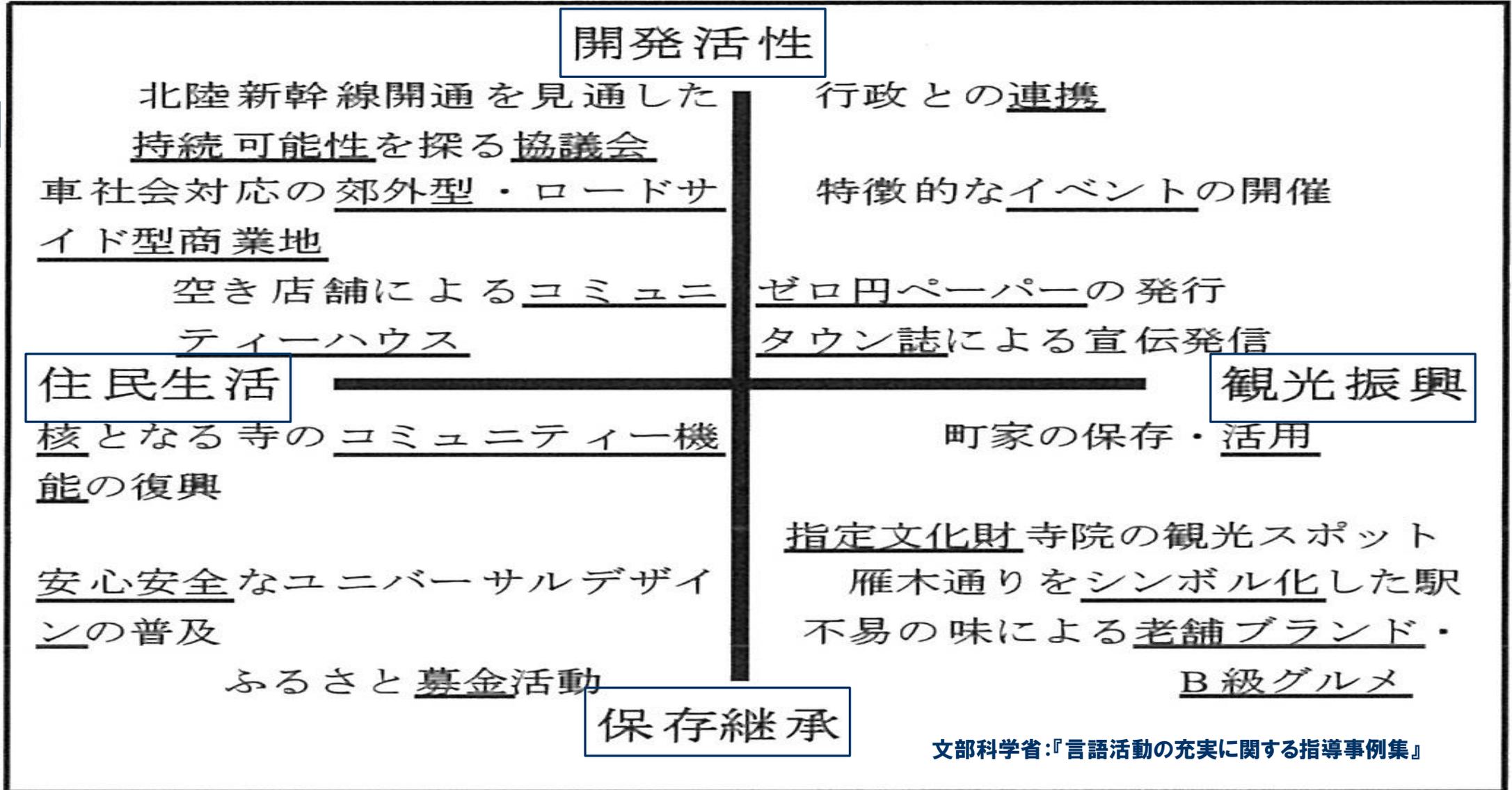
産婦人科で一番大切にしていることは、妊婦さんと赤ちゃんの命だと言っていました。自分のことより相手のことを考えていて優しいなって思いました。(津留崎)

助産師さんは、お母さんの相談を聞いてあげるなので、この仕事は優しさがないと働まらないと思った。(浅利)

5 思考ツールの活用

座標軸

様々なまちづくりの要素を4象限に分類しまちづくりに対する
自分の考えをもとう ～中学1年生～



IV 総合的な学習の時間の指導計画の作成

1 指導計画

全体計画

指導計画のうち、学校として、この時間の教育活動の基本的な在り方を示すもの。

年間指導計画

全体計画を踏まえ、その実現のために、どのような学習活動を、どのような時期に、どのように実施するのか等を示すもの。

IV 総合的な学習の時間の指導計画の作成

2 全体計画に盛り込むべきもの

必須の要件として記すもの

- 各学校における教育目標
- 各学校において定める目標
- 各学校において定める内容

IV 総合的な学習の時間の指導計画の作成

2 全体計画に盛り込むべきもの

基本的な内容や方針等を概括的に示すもの

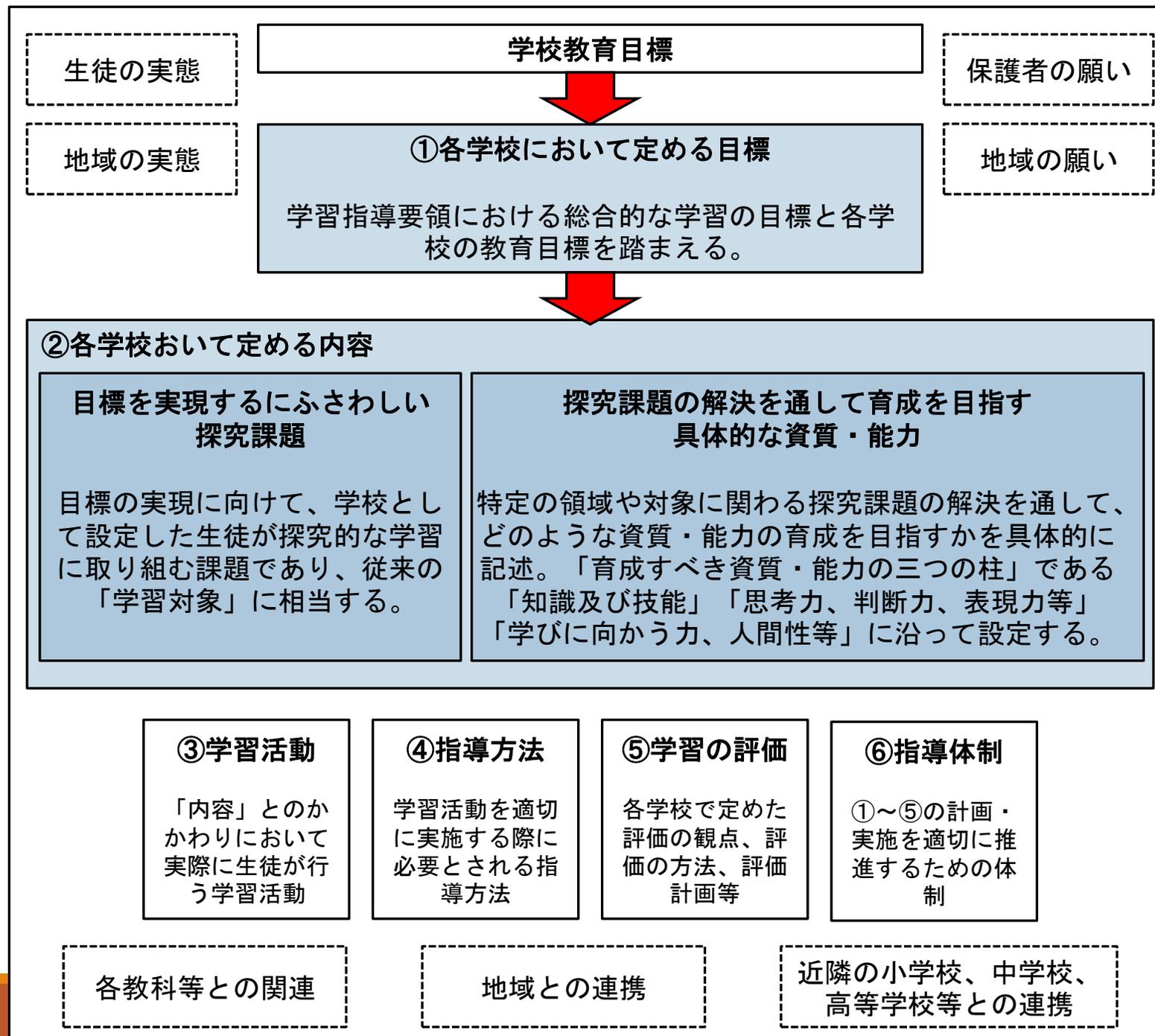
- 学習活動
- 指導方法
- 指導体制
- 学習の評価

IV 総合的な学習の時間の指導計画の作成

2 全体計画に盛り込むべきもの

その他、各学校が必要と考えるもの

- 年度の重点、地域の実態、学校の実態、生徒の実態
保護者の願い、地域の願い、教職員の願い
- 各教科等との関連、地域との連携、小学校や高等学校等との連携、近隣の中学校との連携 など



IV 総合的な学習の時間の指導計画の作成

3 各学校において定める目標の設定

第1の目標

各学校における教育目標

踏まえて

各学校において定める目標

具体化

重点化

付加

- ・ 育てたい生徒像
- ・ 育成を目指す資質・能力
- ・ 学習活動の在り方 など

IV 総合的な学習の時間の指導計画の作成

3 各学校において定める目標の設定

目標

探究的な見方・考え方を働かせ、横断的・総合的な学習を行うことを通して、よりよく課題を解決し、自己の生き方を考えていくための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

具体化

設定例

探究的な見方・考え方を働かせ、地域の人、もの、ことに関わる総合的な学習を通して、目的や根拠を明らかにしながら課題を解決し、自己の生き方を考えることができるようにするために、以下の資質・能力を育成する。

IV 総合的な学習の時間の指導計画の作成

3 各学校において定める目標の設定

目標

探究的な見方・考え方を働かせ、横断的・総合的な学習を行うことを通して、よりよく課題を解決し、自己の生き方を考えていくための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

設定例

探究的な見方・考え方を働かせ、地域の人、もの、ことに関わる総合的な学習を通して、目的や根拠を明らかにしながら課題を解決し、自己の生き方を考えることができるようにするために、以下の資質・能力を育成する。

重点化

IV 総合的な学習の時間の指導計画の作成

3 各学校において定める目標の設定

目標

(1) 探究的な学習の過程において、課題の解決に必要な知識及び技能を身に付け、課題に関わる概念を形成し、探究的な学習のよさを理解するようにする。

設定例

(1) 地域の人、もの、ことに関わる探究的な学習の過程において、課題の解決に必要な知識及び技能を身に付けるとともに、地域の特徴やよさに気付き、それらが人々の努力や工夫によって支えられていることに気付く。

具体化

IV 総合的な学習の時間の指導計画の作成

3 各学校において定める目標の設定

目標

(2) 実社会や実生活の中から問いを見だし、自分で課題を立て、情報を集め、整理・分析して、まとめ・表現することができるようにする。

設定例

(2) 地域の人、もの、ことの中から問いを見だし、その解決に向けて仮説を立てたり、調査して得た情報を基に考えたりする力を身に付けるとともに、考えたことを、根拠を明らかにしてまとめ・表現する力を身に付ける。

具体化

IV 総合的な学習の時間の指導計画の作成

3 各学校において定める目標の設定

目標

(3) 探究的な学習に主体的・協働的に取り組むとともに、互いのよさを生かしながら、積極的に社会に参画しようとする態度を養う。

設定例

(3) 地域の人、もの、ことについての探究的な学習に主体的・協働的に取り組むとともに、互いのよさを生かしながら、持続可能な社会を実現するための行動の仕方を考え、自ら社会に参画しようとする態度を育てる。

付加

IV 総合的な学習の時間の指導計画の作成

4 各学校が定める内容とは

目標を実現するのにふさわしい探究課題

目標の実現に向けて学校として設定した、生徒が探究的な学習に取り組む課題であり、従来「**学習対象**」として説明されてきたもの

探究課題の解決を通して育成を目指す具体的な資質・能力

各学校において定める目標に記された資質・能力を各探究課題に即して具体的に示したものであり、教師の適切な指導の下、生徒が各探究課題の解決に取り組む中で、育成することを目指す資質・能力のこと

IV 総合的な学習の時間の指導計画の作成

4 各学校が定める内容とは

目標を実現するのにふさわしい探究課題

①現代的な諸課題に対応する横断的・総合的な課題

②地域や学校の特色に応じた課題

③生徒の興味・関心に基づく課題

④職業や自己の将来に関する課題

IV 総合的な学習の時間の指導計画の作成

4 各学校が定める内容とは

目標を実現するのにふさわしい探究課題

① 現代的な諸課題に対応する横断的・総合的な課題

- ・ 国際理解：地域に暮らす外国人とその人たちが大切にしている文化や価値観
- ・ 情報：情報化の進展とそれに伴う日常生活や消費行動の変化
- ・ 環境：地域の自然環境とそこに起きている環境問題
- ・ 福祉：身の回りの高齢者とその暮らしを支援する仕組みや人々
- ・ 健康：毎日の健康な生活とストレスのある社会
- ・ 資源エネルギー：自分たちの消費生活と資源やエネルギーの問題
- ・ 安全：安心・安全な町づくりへの地域の取組と支援する人々
- ・ 食：食をめぐる問題とそれに関わる地域の農業や生産者
- ・ 科学技術：科学技術の進歩と自分たちの暮らしの変化 など

IV 総合的な学習の時間の指導計画の作成

4 各学校が定める内容とは

目標を実現するのにふさわしい探究課題

②地域や学校の特徴に応じた課題

- 町づくり：町づくりや地域活性化のために取り組んでいる人々や組織
- 伝統文化：地域の伝統や文化とその継承に力を注ぐ人々
- 地域経済：商店街の再生に向けて努力する人々と地域社会
- 防災：防災のための安全な町づくりとその取組 など

IV 総合的な学習の時間の指導計画の作成

4 各学校が定める内容とは

目標を実現するのにふさわしい探究課題

③生徒の興味・関心に基づく課題

- ・ものづくり：ものづくりの面白さや工夫と生活の発展
- ・生命：生命現象の神秘や不思議さと、そのすばらしさ など

④職業や自己の将来に関する課題

- ・職業：職業の選択と社会への貢献
- ・勤労：働くことの意味や働く人の夢や願い など

IV 総合的な学習の時間の指導計画の作成

4 各学校が定める内容とは

探究課題の解決を通して育成を目指す具体的な資質・能力

①知識及び技能

②思考力、判断力、表現力等

③学びに向かう力、人間性等

IV 総合的な学習の時間の指導計画の作成

4 各学校が定める内容とは

探究課題の解決を通して育成を目指す具体的な資質・能力

①知識及び技能

- (例)
- ・ 生物には、色、形、大きさなどに違いがあり、生育の環境が異なること（多様性）
 - ・ 身近な自然において、生物はその周辺の環境と関わって生きていること（相互性）
 - ・ 自然環境は、様々な要因で常に変化する可能性があり、一定ではないこと（有限性）

IV 総合的な学習の時間の指導計画の作成

4 各学校が定める内容とは

探究課題の解決を通して育成を目指す具体的な資質・能力

②思考力、判断力、表現力等

解説 P 76

探究の過程における思考力、判断力、表現力等の深まり(例)

①課題の設定	②情報の収集	③整理・分析	④まとめ・表現
<p>より複雑な問題状況 確かな見通し, 仮説</p>  <p>例) ■問題状況の中から課題を 発見し設定する ■解決の方法や手順を考え, 見通しをもって計画を立てる など</p>	<p>より効率的・効果的な手段 多様な方法からの選択</p>  <p>例) ■情報収集の手段を選択する ■必要な情報を収集し, 蓄積する など</p>	<p>より深い分析 確かな根拠付け</p>  <p>例) ■問題状況における事実や 関係を把握し, 理解する ■多様な情報にある特徴を 見付ける ■事象を比較したり関連付 けたりして課題解決に向 けて考える など</p>	<p>より論理的で効果的な表現 内省の深まり</p>  <p>例) ■相手や目的に応じてわか りやすくまとめ表現する ■学習の進め方や仕方を振 り返り, 学習や生活に生 かそうとする など</p>

IV 総合的な学習の時間の指導計画の作成

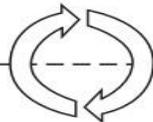
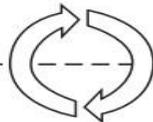
4 各学校が定める内容とは

探究課題の解決を通して育成を目指す具体的な資質・能力

③学びに向かう力、人間性等

解説 P 78

学びに向かう力、人間性等

	例) 自己理解・他者理解	例) 主体性・協働性	例) 将来展望・社会参画
自分自身に関する事	探究的な活動を通して、自分の生活を見直し、自分の特徴やよさを理解しようとする 	自分の意思で、目標をもって課題の解決に向けた探究に取り組もうとする 	探究的な活動を通して、自己の生き方を考え、夢や希望などをもとうとする 
他者や社会との関わりに関する事	探究的な活動を通して、異なる意見や他者の考えを受け入れて尊重しようとする	自他のよさを生かしながら協力して問題の解決に向けた探究に取り組もうとする	探究的な活動を通して、進んで実社会・実生活の問題の解決に取り組もうとする

各学校において定める内容の具体例

目標を実現するにふさわしい

探究課題

第2の3(4)

〇〇町の伝統文化としての
曳山及び学校の曳山に
関する特徴や歴史、曳山
を維持継承している人や
組織の存在、その人々の
思いや願い及び具体的な
取組 (伝統文化)

探究課題の解決を通して育成を目指す

具体的な資質・能力

第2の3(4)

知識及び技能

- ・ 〇〇町の伝統文化として曳山には特徴や歴史的背景、地域産業との関わりがあること
(固有性・相互性)
- ・ 曳山を維持継承している人々の思いやそこに存在する課題
(有限性・継承性)
- ・ 学校の曳山を受け継ぐことには価値があること
(協働性・創造性)

思考力、判断力、表現力等

- 〔課題の設定〕
曳山祭りに関心をもち、過去と現在の様子から課題を見付け～
- 〔情報の収集〕
曳山のよさに関する情報をアンケートや取材など多様な方法で収集しよう～
- 〔整理・分析〕
．．．．．～

学びに向かう力、人間性等

- ・ 曳山に関する活動を通して、伝統文化を継承しようと考えている方々と関わりながら、そのよさを追究しようとする。
- ・ 曳山祭りに向け、友達と協力して情報収集を繰り返す行い、～
- ・ 地域の伝統文化に参画できた自分自身に気づき、～

IV 総合的な学習の時間の学習の時間の指導計画の作成

5 年間指導計画の作成

総合的な学習の時間と各教科等の単元を関連付けた年間指導計画（例）

年間指導計画（第3学年）	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月					
総合的な学習の時間 (70) 探究課題「地域の自然環境とそこに起きている環境問題」	私たちの未来—今と昔、暮らしの変化を探ろう— ○昔の写真をもとに地域探訪し、地域の暮らしの変化を調査しよう ○暮らしの変化に伴い、私たちの何が変わったのか、どのような問題が生じたのか、豊かな自然とは何かについて議論しよう ○自分はどうのように生活し、社会と関わっていくかまとめよう。 ・写真をもとにした地域探訪、インタビュー等の調査活動 ・エネルギー消費に関する講演会 ・電気を使わない生活体験（森林キャンプ） ・学びを通じて（振り返り）				私たちの未来—地球環境討論会— ○地球温暖化問題、水不足問題、食糧問題、エネルギー問題等の私たちの暮らしに関わる諸問題を、各国の主要エネルギーや資源事情、社会制度、歴史的背景、地理的要因、文化、人口などとの関係から整理しよう ○地球環境討論会を行い、世界や自分たちのこれからの在り方について様々な立場の人と議論しよう ○国際社会の在り方、関係づくり、自らの生き方についてまとめよう ・私たちの暮らしに関する講演会 ・ジグソー学習、ポスターセッション ・地球環境サミット ・学びを通じて（振り返り）								
学習活動に関するガイダンス	地域探訪 インタビュー等の調査活動	講演会 森林キャンプに向けて	森林キャンプ	振り返り活動	講演会	暮らしに関わる諸問題について整理	地球環境討論会 ・討論ブース準備 ・討論会	振り返り活動					
国語 (105)	豊手	社会との関わりを伝えよう	相手や目的に応じたスピーチをする	魅力的な紙面を作ろう	もっと伝わる表現を日ざして	「批評」の言葉をとめる	新聞の社説を比較して読もう	「おくの細道」から	古典を心の中に	話し合ってみよう	話し合ってみよう	課題解決に向けて会議を開く	説得力のある文章を書こう
社会 (140)	近代国家の歩みと国際社会	二度の世界大戦と日本	現代に続く日本と世界	現代社会と私たちの生活	個人の尊厳と日本国憲法	現代の民主政治と社会	私たちの暮らしと経済	地球社会と私たち					
数学 (140)	式の展開と因数分解	平方根	2次方程式	関数	図形の相似	円周角と中心角	三平方の定理						
理科 (140)	生物の成長とふえ方	遺伝の規則性と遺伝子	水溶液とイオン	酸・アルカリと塩	力のつり合い	物体の運動	多様なエネルギーとその移り変わり	エネルギー資源とその利用	地球とその外側の世界	太陽と恒星の動き	自然界のつり合い	人間と環境	自然が人間の生活に及ぼす影響
音楽 (35)	情景をイメージしながら声部の役割を意識して歌おう	曲の構成を理解して、「ボレロ」を観賞しよう	言葉のリズムや抑揚を生かし、簡単な旋律を作ろう	歌詞の内容と曲想を理解して、混声合唱曲を歌おう	アーティキュレーションを工夫して表現豊かに演奏しよう	「荒城の月」の前奏をつくって演奏しよう	民謡の背景にふさわしい表現を工夫して歌おう						
美術 (35)	折りの造形	人の形に込めたもの	デザインで伝える	木でつくる工芸	光と明かり	自分と向き合う							
保健体育 (105)	体づくり運動	陸上競技	体づくり運動	球技（ベースボール型）	ダンス	器械運動							
技術・家庭 (35)	エネルギー変換機器の仕組みと保守点検	住居の機能と住まい方	プログラムによる計測・制御	家庭生活と消費									