

『指導と評価の一体化』のための学習評価に関する参考資料」地理総合の事例について

群馬県立藤岡中央高等学校・田中隆志

今年8月に国立教育政策研究所から公表された

『指導と評価の一体化』のための学習評価に関する参考資料」【高等学校 地理歴史】¹⁾（以下「参考資料」とする）では、令和4年度から年次進行で実施となる各教科等について、評価規準作成など、学習評価の進め方を示している。

全国の高等学校では今後、教科・科目別に①「単元の目標」を作成。②「知識・技能」、「思考・判断・表現」、「主体的に学習に取り組む態度」の3観点の「単元ごとの評価規準」を作成。③各観点の評価場面や評価方法を考え「指導と評価の計画」を作成。そしてそれに基づいて来年度以降④授業を実施し、各観点の評価を基に生徒の学習改善や指導改善につなげる。さらに⑤観点ごとの総括的評価（A，B，C等）を行い、それを基に評定に総括する。といった一連の流れで指導と評価を進めることになるが、この参考資料は、都道府県教育委員会等が作成する資料などとともに、各学校や各先生方がそうした計画をしていくときの参考事例となるように意図されたものである。

とくに地理領域科目では「地理総合」のA(1)(GIS)，B(1)(生活文化と国際理解)，C(1)(防災)，「地理探究」のA(3)(交通・通信，観光)，C(1)(国土像の探究)の中項目について「指導と評価の進め方」の事例を示している。このあとに続く各稿では、「参考資料」に協力者としてかかわった、田中隆志，高木優，松本穂高の3人が、そこに記載された「地理総合」の事例を基に、地理領域科目の学習評価のあり方や、指導と評価の工夫について考察している。

「地理総合」の3事例の趣旨は以下のとおりである。

まず**事例1**は「単元を見通した評価の総括の仕方」がテーマで、地理総合の最初の単元「地図や地理情報システムと現代世界」についてのものである。「導入単元としてその後の学習に活用できる現代世界の地域構成に関わる知識や、地図やGISについての技能の習得」を主なねらいとするこの単元において、3観

点の評価を行う場面のバランスのよい設定とワークシートを使った「単元全体を見通した評価の総括の仕方」の考え方を示している。

事例 2 は、単元「生活文化の多様性と国際理解」の指導と評価に関するものである。この単元では、網羅的な地域情報を取り上げるのではなく、人々の特色ある生活文化に焦点を当て、生活文化の多様性や変容の要因を考察することが求められており、ここではそうした学習の展開に関する「指導と評価の計画」を例示するとともに、「知識の概念的な理解に至る過程で働かせる思考力」に着目した「思考力等を問うペーパーテストを用いた評価の工夫」に言及している。

事例 3 は、「ワークシートを用いた『技能』、『主体的に学習に取り組む態度』の評価」がテーマで、単元「自然環境と防災」のうち、各校独自の工夫が必要になると考えられる「私たちの町の防災対策」に焦点をあてたものである。地形図、地理院地図やハザードマップの活用などの、地理総合の導入単元から培ってきた「技能の育成」と、「生活圏の防災学習を通じた社会参画意識の涵養」をさらに図ることをねらいとするこの単元の中で、ワークシートを使って生徒の変容を見取り、「主体的に学習に取り組む態度」などを評価する際の考え方を示している。

地理総合 A (1)「地図や地理情報システムと現代世界」の指導と評価

群馬県立藤岡中央高等学校・田中隆志

1 「単元の指導と評価の計画」について

ここでは、「参考資料」の事例 1 を基に、単元の指導と評価の在り方について考察していく。まず最初に、ここで単元「地図や地理情報システムと現代世界」に関して示されているような「指導と評価の計画」をどのように作成するのか、手順を確認していきたい。

単元の目標、単元の評価規準 単元の「指導と評価の計画」を作成する場合、各校では最初に、「単元の目標」と「単元の評価規準」を作成する必要がある。「単元の目標」と「単元の評価規準」は、「参考資料」の巻末資料に掲載されている、学習指導要領等を踏まえ

て作成された「内容のまとめりごとの評価規準（例）」を基に作成するとよい。たとえば事例1の「単元の目標」と「単元の評価規準」では、生徒のGIS活用や読図に関する「技能」について、「現代世界の様々な地理情報について、紙地図や地理院地図などの様々なGISなどを用いて、その情報を収集し、読み取り、まとめる基礎的・基本的な技能を身に付ける（身に付けている）」と、下線部のように学習の手立てを具体化して示している。このように、授業で扱う社会的事象や生徒の実態などに即して細分化したり具体化したりして作成するとよい。

指導と評価の計画 「参考資料」の各事例の「指導と評価の計画」では、各授業のねらいを明示したうえで、それらの主な「学習活動」とそれぞれの活動における「評価規準等」を示している。「学習活動」は、ワークシートの活用を軸とした内容になっているが、当然各校で作成する場合は生徒の実態に合った手立てを考え記載する。また各学習活動に対応する「評価規準等」については、たとえば単元の導入場面では、生徒のGIS活用や読図に関する「技能」の状況を確認するための「評価規準等」として、「ウェブ地図などで見られる様々な統計地図から、情報を適切に読み取っている」という内容を設定している。このように、「単元の評価規準」を基に、実際の学習活動に照らして記載するとよい。

なおこの「評価規準等」の項目では、個々の文の先頭に○印と●印が付されている。○は、評定の資料とするための評価（以下「評定に用いる評価」）を行う場面を示している。一方、日々の授業で生徒の学習状況を適宜把握して指導の改善に生かすことが重要との考えから、日常の「学習改善につなげる評価」を●で示している。●の評価場面は、机間指導や作業・学習状況の確認をしつつ生徒の支援をする重要な場面である。

最終的に生徒を、「単元の目標」に到達させるためには、適宜、生徒の学習状況を見取り、必要な指導を行い、生徒の学習改善を行うことが求められる。そのため評価場面を計画していく際には、事例のように、

観点ごとの○をいくつかに分けて設定し、単元末で総括したり、あるいは途中で●を設定し、単元末に○の評価をしたりするなど、単元全体を見据えた指導と評価の方針を最初に決めておく必要がある。

観点別学習状況の評価の総括 「知識・技能」や「思考・判断・表現」など評価すべき目標が複数ある場合や、「知識」のように○の評価場面を細分して設定する場合は、それらを総括して各観点の評価とするための手順を予め決めておく必要がある。ここでは、単元の観点ごとの評価とその総括の仕方について、例示が行われている。

2 ワークシートを活用した指導と評価の工夫

ワークシートの活用 事例1後半では、二種類のワークシートの活用を提案している。まず事例1にあるワークシート1～5は、個々の授業で使用する「個別のワークシート」である。ここでは学習活動の個々のねらいを焦点化し、教師が生徒の学習状況を確認して、各観点の「評価」や学習改善に向けた指導をしやすくするための工夫がされている。また「参考資料」には、B（概ね満足）またはC（努力を要する）と判断される生徒の具体的な記述例が示されており、Cの場合にはどのようにすればBに至れるのか、といった指導の事例も示されている。

一方、ワークシート6は、単元のはじめに配布して、生徒に各授業末や単元末に記入させる「単元を見通して学び、振り返るワークシート」である。生徒が学習の見通しを持ち、振り返りができるようにするとともに、教師が各学習場面の評価や評価の総括をするために活用することを想定している。

個別のワークシート 以下、3観点の名称は、「知識・技能」は、それぞれを別々に扱う場合は「知識」と「技能」。「思考・判断・表現」は「思考」。「主体的に学習に取り組む態度」は「態度」とする。

①ワークシート1 このシートは単元の導入場面で

The image shows a worksheet titled "ワークシート1" (Worksheet 1) with a header "様々な統計地図に触れてみよう" (Let's explore various statistical maps). The content is organized into sections:

- 世界 (World):**
 - The World Bank (世界銀行) の Indicators**: <https://data.worldbank.org/indicators>. Instructions: "世界銀行の統計サイト。一冊から任意の統計指標を選んでクリックすると、当該ページにジャンプし、下の「map」ボタンをクリックすると地図が表示される。地図上の「checked」で国/地区を選び、「points」で数値表示欄となる。"
 - ひなだGIS**: <https://hina.prof.miyazaki-u.ac.jp/hinada/>. Instructions: "国/地区が公開するウェブ地図サイト。メイン画面の「統計」ボタンで、国/地区統計 (stat) や PESA5 を選び、国/地区名と統計表を選択すると様々な統計地図が表示される。"
 - 地図で見える統計 (JSTAT MAP)**: <https://jstatmap.e-stat.go.jp/>. Instructions: "国/地区が公開するウェブ地図サイト。地図をクリックした際に画面の右側を合わせて、「統計表開成」モードの統計グラフや棒グラフなどで統計表の表示範囲・形式を設定すると、様々な統計地図が作成できる。"
- 日本国内 (Japan):**
 - ワークシート1**:
 - 1. ウェブ地図の統計地図から国/地区を選択すること。
 - The World Bank の Indicators から国/地区を選択すること。
 - 国/地区名と国/地区の統計指標の国/地区 (国/地区) をこのシートに国/地区名と統計指標の国/地区を記入する。
 - ひなだGIS から国/地区を選択すること。
 - 国/地区名と国/地区の統計指標の国/地区 (国/地区) をこのシートに国/地区名と統計指標の国/地区を記入する。
 - 2. 次に、世界の国/地区の統計と特徴についてどのようなことが書かれているかを考え、意味的に書く。
 - 世界の国/地区の統計と特徴が明らかになるように書く。

活用するものである。ここの記述内容から、生徒が中学校までの学習で身に付けた、情報収集したり読図したりする技能の習得状況、GISに対する関心の高まりを確認することによって、教師が個別支援の手立てを講じられるようにすることを意図している。とくに生徒の現状の様子をみるためには、生徒が容易に操作や読図ができる環境が必要である。そのため、シート内では生徒が簡単な操作で様々な統計地図が表示できるウェブ地図の使用が想定されている。また生徒がそのウェブ地図に興味をもち、主体的にその操作に臨めるよう、基本的な操作の仕方とサイト情報が記載されている。

なおこの単元の導入部分の扱いは、各社の教科書ごとに異なる。歴史上の地図などの考察から生徒の地図やGISへの関心を高め、その有用性に気付かせようとするもの。最初から、「地図やGISの役割や有用性」を考察するための題材「球面状の世界」の学習項目から始めているものなど様々である。ただ、この単元で取り上げるGIS活用の「技能」は、中学校により取扱いに差があり、生徒の個人差が大きいことが予想される。そのため単元の導入場面では、事例1のように、世界銀行統計サイト、ひなたGISなど容易に統計地図が表示できるウェブ地図を活用するなど、生徒の負担に配慮した方法を取りつつ、苦手意識をもつ個々の生徒にできる支援を講じていく場面を設定する必要がある。

②ワークシート2 このシートは、生徒の統計地図の作図といった「技能」の学習を支援するとともに、その学習状況を教師が評価しやすくなるように工夫されている。ここでは、比較的作図が容易な階級区分図の作図を想定し、境界値の設定の仕方も、「階級ごとの行政単位の数が、ある程度等しくなるように区分する単純な等量分類」とするなど、作図が苦手な生徒に配慮した内容になっている。作図を紙ベースではなく、MANDARAなどの汎用GISで行わせる方法もあるが、ここでは地図表現の工夫や適切な表現方法を丁寧に理解させることが重要であり、生徒の実態等に合わせて選択することが大切である。

ワークシート2

統計地図に見られる表現上の工夫を考えよう

1 次の統計地図を説明するときに適した手法は何か？理由とともに、自分が選んだ手法の名前を書きなさい。

2 次の地域区分図を作図してみよう。

(1) 下の図に注釈して、南信濃地域の「環境」の境界となる「境界線」を考えよう。

(2) 【凡例】に下の図に5つの数字が書かれていて、ただし数字が大きいものほど濃い色のバーンとする。

(3) 右の統計地図は距離が半自動で表示される地図で動かしてみ、図を動かそう。

3 自作作業を通して得た「統計地図の表現上の工夫」を具体的に書いてみよう。

・見えさせ方を考える。凡例は数値の大きいものほど濃い色にするなどの工夫をする。

・階級ごとの数値を或る階級をもって設定することで、階級の数値的な差も大気できる。

数字の大きい順	大字名	人口割合(%)
1	星野	63.3
2	松本	53.3
3	松川	52.8
4	宮田	51.4
5	高野	49.9
6	大田	46.7
7	大田	42.7
8	大田	42.2
9	松川	38.7
10	松川	38.2
11	大田	33.3
12	平野	32.0

このように大きい数字の階級が濃くなるように階級を設定して、凡例のバーンと地図を修正させる。

③ワークシート3 このシートは、この単元以降の学習において汎用的な活用が考えられる地理院地図の操作や読図といった「技能」の習得に向け、生徒の学習を支援するために活用するものである。テーマを「学校を中心とした地域を概観する」として、生徒の興味関心の喚起を図り、さらに後の学習にも役立つであろう基本的な機能を着実に身に付けさせるため、扱う機能が精選されている。ただ学校のICT環境や生徒の実態に合わせて、扱う技能の難易度や内容は臨機応変に調整するとよい。たとえば、地理院地図 vector による道案内図の作成、地域分析にも使える特定の地物を中心とした等距離円の作成など、より高次の内容に取り組みせることも考えられる。

ワークシート3

地理院地図で、学校を中心とした地域を概観しよう

1 地理院地図で「学校」を見つけよう

2 ツール「測定」機能を使って距離を測ろう

3 学校周辺の地形状況を確認しよう

4 土地の盛り立ち・土地利用の「地形分類」から学校周辺の山地帯

5 「年代別の写真」で新旧の空中写真を、ツール「並べて比較」で表示して、土地利用の変化を読み取ろう。

10m 間隔の等高線があまり疎密でさなないため、極めて平坦な土地になっていると考える。

赤の西は山間地に対して、赤は平坦な土地が広がる平野（開曠平野）になっている。

等高線の状況から何が分かるか

赤の北と南の住宅地が定び、わずかに東西にある。また西が北に若干傾斜がある。

学校の所在地

田の広がって川に流れてきた。

学校の周辺の田の大きさや傾斜の一致は大きくなり、直線の道路に囲まれた狭まったものになった。

道路、田舎の様子

道路は距離が直線なものが増えた。高速道路や鉄道の駅が建設された。

田舎の様子

学校の北と南にある赤の地帯は、どちらも広がった。赤の地帯に広がりが大きくなった。

④ワークシート4 このシートは、流線図の作図という「技能」を習得させつつ、その地図を基に、輸出相手国の変化とその要因を、多面的、多角的に考察させるためのものである。ここでは、日本の輸出先に関する二つの年次の上位10か国の統計を基に、簡易な流線図を作図させ、その輸出先の変化について、国や地

域という「位置や広がり」に着目して読み取ったことを記述させる。授業ではさらに、その作業を基に、インターネットなどから変化の理由を考察させる授業に結び付ける展開を想定している。なおワークシートでは紙ベースの作図としているが、国際貿易センター公式サイトウェブ地図

(<https://www.trademap.org/>)を活用して、各国間の貿易関係を示す流線図を作図する方法もある。

1 日本の輸出額の国別割合を考察する
※「2 日本の輸入額国別割合を考察する」についても、同様の作業案を用意する。

○作業1：輸出額シェア20%以上は赤の実線、10%以上～20%未満は赤の破線、5%以上～10%未満は黒の実線、5%未満は黒の破線にして、下図中の日本と輸出相手国の間に線を引き添えてみよう。

2001年の輸出額シェア (%)		日本の輸出額国別割合の変化	
アメリカ合衆国	30.4	アメリカ合衆国	22.0
中華人民共和国	7.7	アメリカ合衆国	18.5
大韓民国	6.3	大韓民国	7.0
台湾	6	台湾	6.9
フランス	3.9	フランス	5.0
シンガポール	3.8	シンガポール	4.2
イギリス	3	ドイツ	2.8
ドイツ	2.9	インド	2.7
オランダ	2.8	インドネシア	2.7
		オーストラリア	2.0

ワークシート4

○作業2：日本の輸出額の国別割合がどのように変化したが、国や地域に着目して、作図した図から読み取ったことがらをまとめてみよう。

- アメリカのシェアが大増しあり、かわって中国がシェアをのびし、最大の輸出シェアの国となった。
- ヨーロッパの国々については、かつて上位国が3か国あったが、現在はドイツ1か国だけで大きくシェアを減らしている。
- アジア圏の国々は最も、現在ともに同じ国が上位国となっている。

↓

次回の授業で、これらの「変化」の理由に関連すると思われる情報をインターネットで調べよう。

生徒が都市をたまために、未記載の国・地域があった場合、その国名を都市に記す(二桁の国名はオーストラリアが主国名)

⑤ワークシート5 このシートは、「国内の結び付き」に関して、国内の貨物輸送を支える様々な輸送手段がそれぞれどのように国内を結び付けているかについて、考察させるためのものである。生徒にはインター

「内陸水運」はどのように国内を結び付けているのか

○作業1：内陸水運が「どのような地域で利用が盛んであるかを示す地図」を貼り、その読み取り結果を下に書こう。

※生徒が貼り付けた資料の例

都道府県別の発着別貨物輸送量
(国土交通省「平成27年度全国貨物総移動量調査(3日連続調査)」に基づき作成)

瀬戸内、神奈川をはじめ、北海道で利用が多く、とくに利用が盛んになっているのは瀬戸内海地域である。

○作業3：内陸水運が上のように利用されている理由や背景を、インターネットで調べて下にまとめよう。

- 瀬戸内で盛んに利用されているのは海沿いに重化学工業地域が発達し、化学工業品や石炭などの重量品を大量に低コストで輸送できる水運が経済的であるため。

ワークシート5

○作業2：内陸水運が「どのような品目の貨物をどれくらい運んでいるかを示す統計資料」を貼り、その読み取り結果を下に書こう。

※生徒が貼り付けた資料の例

内陸水運の品目別輸送量
※総輸送量285万t(自動車に次ぐ2番目の多さ)

化学工業品・・・セメント製品、薬品、LNG等
鉄産品・・・石炭、砂利、砂、石材、石灰石等
金属機械工業品・・・鉄鋼、完成自動車、自動車部品等
農水産品・・・麦、米、野菜・果物等
軽工業品・・・パルプ、紙、糸、紡績半製品等
排出物・・・金属スクラップ、古紙等

(国土交通省「平成27年度全国貨物総移動量調査(3日連続調査)」に基づき作成)

輸送量の総量は自動車による輸送に次いで多く、化学工業品と鉄産品など重量の重い工業原材料が3/4近くを占めている。

※他の自動車交通・鉄道交通などについても同様の作業案を用意する。

ネット等で地図や統計資料を収集させ、そこから得た

情報をシートにまとめさせる中で、「技能」の学習を行わせる想定である。

生徒にインターネット等で情報収集させる場合、国内の物流による結びつきを示す資料が少ないことから、焦点を絞り検索させる必要がある。事例1の「生徒が貼り付けた資料の出典」として掲載されている、国土交通省の報告書の資料は、生徒に情報収集させる際の参考となる。なおここでの「技能」の習得については、「地図や統計資料に焦点化した資料収集」や「位置や広がりに着目した資料からの情報収集」ができているかを基に評価する想定となっている。

⑥ **ワークシート6** このシートは、「単元を見通して学び、振り返るワークシート」である。各時間の授業のポイントとなる課題について、毎回の授業後、次の授業までの宿題として生徒に記述させる想定で作成している。毎時の学習活動の振り返りをこのシートで確認することで、生徒は単元全体の授業を見通し、振り返れるようになる。また振り返りの中で生徒は、自らの変容に気づき、単元の学習を通して身に付けたことを自覚することもできる。

例えば、シート中の**知2**、**思2**、**態度**に関する生徒のシートへの記述については、同じシート6内にある自己の**知1**、**思1**の記述を確認させたり、必要に応じて個別のワークシートを確認させたりして記述させることが考えられる。また、**態度**に関する生徒のシートへの記述については、単元の導入段階での記述と、終末での記述を比較させながら、自己の変化を自覚させることが考えられる。またこのシートは教師が、生徒の記述の変化から生徒の変容を見取り、評価の資料として活用する想定もしている。

評価欄への記入が完了したあとは、評価の総括の流れとなる。事例1では、まず「知1」と「知2」を総括して「知識」の評価を出し、その後それと「技能」を総括して「知識・技能」の評価とすることとしている。また「思考」も評価欄が「思1」と「思2」の2か所あるが、総括して「思考」の評価とする。

なお評価欄は、教師が評価結果を記入し、各観点の評価の総括に使用するものである。事例では評価欄の

生徒への提示を想定していない。しかし評価結果やコメント等を記入し、生徒に示すことで自己の学習状況を確認させ、学習の改善につなげることも考えられる。

単元を見通して学び、振り返るワークシート ワークシート6

【この単元全体に関わる問い】

「GISを使えば、どのようなことが分かるだろうか、また、地理情報を効果的に伝えるには、どのような方法が適切だろうか」

■単元の導入 GISに触れてみよう

学習前(1)「単元全体に関わる問い」に対する、調読中の自分の答えの「予想」を書こう。
GISの地図を使えば、自分の行き先や場所までのおおよそのルートが検索できる。

① (2)「GIS」で調べられると予想したものは？
世界旅行のウェブ地図などで、アプリやスマホのおがえてくれる地図情報が調べられる。

■第一次 地図やGISで、世界や日本、地域を見るための知識と技能を学ぼう。

② (1)「デジタル地図帳」で世界を見る際、どのような場所が見つけれられたか？
早稲の地図と比べて、特定場所の距離、方位、面積などが正しくとらえられる。
(2)「様々な地図」から、どのような表現上の工夫が見つけれられたか？
用途に応じて、色、面積、方位などが正しく表示される地図がつけられている。
(3)「等積等積」などから、どのような調整のしくみが見られたか？
本知午線を基準として、奥にいくほど早い時間が設定される傾向が見られる。

③ (1)「集めるなどの地図」から、日本の国土についてどのようなことが分かったか？
日本の国土面積は小さいが、EEZを考慮しなくてはならないこと。 図1 a b c

④ (1) 収集した「島の図り」にある地図から、どのような表現上の工夫が見つけれられたか？
もっとも強調したいところを誇張するなどの工夫をしている。
(2)「統計地図」から、どのような表現上の工夫が見つけれられたか？
見易さや客観性を考えて「ダウン」や境界線を工夫している。

⑤ (1)「地理院地図」では、特定の地域についてどのようなことを教えてくれるか？
地形や自然災害の危険度、土地利用の変化を教えてくれる。 図2 a b c

■第二次 地図やGISで、様々な課題を考察し、考察結果を説明できるようにしよう

⑥⑦ (1)「国家統合を示す地図」から、国家間の結び付きについてどのようなことが分かったか？
おなじ州の国々でまとまっているもの、グローバルスケールのものがあること。
(2)「国境線」から、日本の貿易相手国の変化について、どのようなことが分かったか？
中国を中心とした近隣地域との関係が深まっている。 図1 a b c

⑧⑨ (1)「収集した地図と資料」から、国内がどのように結び付けられているか分かったか？
船を結ぶ船舶、内陸部で鉄道が重い貨物を、国内全域で自動車が必要な貨物を運ぶ。

■単元のまとめ 個別のワークシートやこのワークシートを見返して単元全体を振り返ろう。

⑩ (1) 注目した地図サイトや統計サイトについて、活用方法や整備目的について何が分かったか、
地理院地図は、大規模な自然災害や多様な地域課題に様々な立場の人間が迅速で客観的な対応ができるように、誰でも自由に集めて使える地図として作られたものだと分かった。
(2)「単元全体に関わる問い」に対しての「今のあなたの答え」を書こう。
• 地図やGISを使うことで、世界や地域の様々な地理的事象や課題が明らかになる。
• 用途を考えた適切な範囲と手法を選んで見やすい地図をつくるのが重要だと思う。
(3) よりよい社会の実現のために、地図やGISでできることは何だと考えましたか？
世界や地域にみられる様々な課題を明らかにすることで、よりよい社会をつくるために私たちができる解決すべきのことがはっきりする。 図2 a b c
(4) 今後、地図やGISを使ってあなたが「さらに調べ、明らかにしたいこと」または「よく分からなかったため克服したいと考えたもの」を書こう。
• 地元の地形と自然災害の危険性の関係を明らかにしたい。
• 地理院地図の治水地形や農地の読み取り方を覚えたい。 図2 a b c

1)『指導と評価の一体化』のための学習評価に関する参考資料」

(国立教育政策研究所)

https://www.nier.go.jp/kaihatsu/pdf/hyouka/r030820_hig_chirirekishu.pdf