教授用資料－ルーブリック評価表（例）

科目名：物理基礎

＜3つの観点による評価＞
「知識・技能」の評価…知識の習得や知識の概念的な理解，実験操作の基本的な技術の習得ができているか。
「思考・判断・表現」の評価…習得した「知識・技能」を活用して課題を解決できる思考力・判断力・表現力などを身につけているか。
「主体的に学習に取り組む態度」…知識・技能の習得や思考力・判断力・表現力などを身につける過程において，粘り強く学習に取り組んでいるか，自ら学習を調整しようとしているか。

使用教科書	数研出版『改訂版　物理基礎』

評価の項目			評価の観点	評価の項目	評価基準の例			評価の方法
編	章	節			A（十分に満足）	B（おおむね満足）	C（努力が必要）	
第1編 運動とエネルギー	第1章 運動の表し方	1.速度	知識・技能	物体の速さの式を理解している。	速さの計算ができ，速さに関する単位の換算ができる。	速さの計算ができる。	速さの計算ができない。	p.13　問1，2
				等速直線運動の式およびx－t図，v－t図を理解できている。	等速直線運動の式を用いた計算ができ，グラフから速さや距離を求めることができる。	等速直線運動の式を用いた計算ができる。	等速直線運動の式を用いた計算ができない。	p.14　問3 p.15　問4 p.58　演習問題2
				物体の位置や運動を表すには向きが必要であり，速さと速度，移動距離と変位の違いを理解している。	速さ・速度と移動距離・変位のどちらも求めることができる。	速さ・速度と移動距離・変位のうちどちらかは求めることができる。	速さ・速度と移動距離・変位のどちらも求めることができない。	p.15　問5 p.16　問6
				平均の速度と瞬間の速度の違いを理解している。	平均の速度の計算ができ，x-t図から平均の速度と瞬間の速度を求めることができる。	平均の速度の計算ができる。	平均の速度の計算ができない。	p.17　問7，8
				直線上の合成速度，相対速度の意味と求め方を理解している。	直線上の合成速度，相対速度を，さまざまな運動の状況において，求めることができる。	直線上の合成速度，相対速度を求めることができる。	直線上の合成速度，相対速度を求めることができない。	p.18　問10 p.22　問13 p.23　ドリル p.58　演習問題3
			思考・判断・表現	等速直線運動する物体の運動のようすについて説明できる。	等速直線運動する物体のようすを，速度が一定であることと，直線上を運動することを踏まえて，適切に説明できる。	等速直線運動する物体のようすを，速度が一定であることを踏まえて，説明できる。	等速直線運動する物体のようすを説明できない。	p.24　学んだことを説明してみよう(1)
				動く観測者から見た場合の，観測者と同一直線上を動く物体の運動のようすを相対速度を用いて説明できる。	相対速度を用いて，観測者から見た場合の物体の運動のようすを，定量的に説明できる。	観測者から見た場合の物体の運動のようすを，定性的に説明できる。	観測者から見た場合の物体の運動のようすを説明できない。	p.24　学んだことを説明してみよう(2)
				速度の意味・表し方，またこれらはグラフ上ではどのように示されるかを正しく理解し，それをもとに物体の運動のようすを考えることができる。	速度の意味・表し方，またこれらはグラフ上ではどのように示されるかを正しく理解し，さまざまな状況における物体の運動のようすがどのようになっているかを適切に判断できる。	速度の意味・表し方，またこれらはグラフ上ではどのように示されるかをおおむね理解し，物体の運動のようすがどのようになっているかを判断できる。	速度の意味・表し方，またこれらはグラフ上ではどのように示されるかを理解していない。	p.17　問9 p.58　演習問題1 p.59　演習問題9(1)
			主体的に学習に取り組む態度	日常の運動から，速さ，時間，進む距離についての関係に興味をもち，速さと速度の違いや，相対速度の意味や使い方を実際の運動に即して理解しようとしている。	速さ，時間，進む距離についての関係に興味をもち，身のまわりの現象と関連づけたり，今まで学習した内容と関連づけたりしながら，速さと速度の違いや，相対速度の意味や使い方を実際の運動に即して理解しようとする態度が見られる。	速さ，時間，進む距離についての関係に興味をもち，速さと速度の違いや，相対速度の意味や使い方を理解しようとする態度が見られる。	速さと速度の違いや，相対速度の意味や使い方を理解しようとする態度が見られない。	・授業中の発問（p.12 冒頭の問いかけなど）に対する生徒のようすを観察する。 ・p.24　学んだことを説明してみよう　について生徒どうしに話しあわせ，生徒のようすを観察する。
		2.加速度	知識・技能	加速度の定義や正負の意味を正しく理解している。	加速度の定義と正負の意味を説明でき，加速度を正負も含めて正しく計算することができる。	加速度を正負も含めて正しく計算することができる。	加速度を計算することができない。	p.27　問14，15 p.28　ドリル
				等加速度直線運動を表す3つの式を理解し，その式やグラフを正しく運用することができる。	等加速度直線運動を表す3つの式やグラフを理解し，正しく運用することができる。また，式やグラフで表される状況を実際の物体の動きを踏まえて理解することができる。	等加速度直線運動を表す3つの式を理解し，正しく運用することができる。	等加速度直線運動を表す3つの式を運用することができない。	p.33　問16，17 p.38　類題2 p.39　類題3 p.40　ドリル p.58　演習問題5 p.59　演習問題6
				（実験）斜面上を降下する台車の運動を記録タイマーで調べ，得られた結果からグラフを作成し，加速度を求めることができる。	斜面上を降下する台車の運動を記録タイマーで調べ，得られた結果からv-t図を作成し，台車の加速度を求めることができる。	斜面上を降下する台車の運動を記録タイマーで調べ，得られた結果からv-t図を作成することができる。	斜面上を降下する台車の運動の実験において，記録タイマーの打点から台車の速さを求めることができない。	p.29　実験1 p.31　実験データを分析してみよう p.58　演習問題4
			思考・判断・表現	等加速度直線運動する物体のようすについて説明できる。	等加速度直線運動する物体のようすを，加速度が一定であることと，直線上を運動することを踏まえて，適切に説明できる。	等加速度直線運動する物体のようすを，加速度が一定であることを踏まえて，説明できる。	等加速度直線運動する物体のようすを説明できない。	p.39　学んだことを説明してみよう
				加速度の意味・表し方，またこれらはグラフ上ではどのように示されるかを正しく理解し，それをもとに物体の運動のようすを考えることができる。	加速度の意味・表し方，またこれらはグラフ上ではどのように示されるかを正しく理解し，さまざまな状況における物体の運動のようすがどのようになっているかを適切に判断できる。	加速度の意味・表し方，またこれらはグラフ上ではどのように示されるかをおおむね理解し，物体の運動のようすがどのようになっているかを判断できる。	加速度の意味・表し方，またこれらはグラフ上ではどのように示されるかを理解していない。	p.42　思考学習
				（実験）斜面上を降下する台車の運動を記録タイマーで調べ，加速度が一定であることを考察することができる。	実験で得られた結果から，台車の速さがだんだん速くなっていること，その加速度が一定であることを理解し，正しく説明することができる。	実験で得られた結果から，台車の速さがだんだん速くなっていることを理解し，説明することができる。	実験で得られた結果がどのような意味をもつか理解できない。	p.29　実験1 p.31　実験データを分析してみよう
			主体的に学習に取り組む態度	p.26図14のように，スタート直後の速さの比較によって，加速度を学ぶ意味を理解しようとしている。	身のまわりの現象と関連づけたり，今まで学習した内容と関連づけたりしながら，スタート直後の速さの比較によって，加速度を学ぶ意味を理解しようとする態度が見られる。	スタート直後の速さの比較によって，加速度を学ぶ意味を理解しようとする態度が見られる。	スタート直後の速さの比較によって，加速度を学ぶ意味を理解しようとする態度が見られない。	・授業中の発問（p.26 冒頭の問いかけなど）に対する生徒のようすを観察する。
				（実験）斜面上を降下する台車の運動を調べる実験に主体的に取り組んでいる。	まわりと協力しながら，見通しをもって主体的に実験に取り組み，自らの力で結果を考察しようとしている。	まわりと協力しながら，主体的に実験に取り組んでいる。	まわりとの協力が不十分で，主体的に実験に取り組もうとしていない。	・実験（p.29　実験1）に取り組む生徒のようすを観察する。 ・実験のレポートを提出させる。
		3.落体の運動	知識・技能	自由落下や鉛直投射において，与えられた時刻における高さや速度を与える式の運用ができる。	自由落下や鉛直投射において，y軸の正の向きを適切に定め，与えられた時刻における物体の高さや速度を正負も含めて求めることができる。	自由落下や鉛直投げ下ろし，鉛直投げ上げの式を用いて，与えられた時刻における物体の高さや速度を求めることができる。	自由落下や鉛直投射において，与えられた時刻における物体の高さや速度を求めることができない。	p.44　問18 p.46　問19，20 p.48　問21，22 p.48　類題4 p.59　演習問題7，8
				自由落下や鉛直投射はいずれも等加速度直線運動の一種であることを理解している。	自由落下や鉛直投射での物体の運動は等加速度直線運動の一種であることを理解し，等加速度直線運動の3つの式を用いて，正負も含めて正しく計算することができる。	自由落下や鉛直投射での物体の運動は等加速度直線運動の一種であることを概ね理解し，等加速度直線運動の3つの式を用いて計算することができる。	自由落下や鉛直投射での物体の運動は等加速度直線運動の一種であることを理解していない。	p.50　ドリル
				水平投射は鉛直方向には自由落下，水平方向には等速直線運動をしていることを理解している。	水平投射は鉛直方向には自由落下，水平方向には等速直線運動をしていることを理解し，運動のようすを定量的に説明できる。	水平投射は鉛直方向には自由落下，水平方向には等速直線運動をしていることを理解し，運動のようすを定性的に説明できる。	水平投射は鉛直方向には自由落下，水平方向には等速直線運動をしていることを理解していない。	p.52　問23
				（実験）記録タイマーを正しく用いて，重力加速度の大きさを測定し，9.8m/s^{2}前後の値になることを確認することができる。	実験で得られた結果をもとに重力加速度を計算し，理論値9.8m/s^{2}と比較して近い値になることが確認できる。	実験で得られた結果をもとに重力加速度を計算できる。	実験で得られた結果から重力加速度を計算できない。	p.45　実験2
			思考・判断・表現	自由落下や鉛直投射に関する式を用いて，自由落下する，または，鉛直投射された物体における，2つの物理量の間の関係を説明することができる。	自由落下や鉛直投射に関する式を用いて，自由落下する，または，鉛直投射された物体における，2つの物理量の間の関係を定量的に説明することができる。	自由落下する，または，鉛直投射された物体における，2つの物理量の間の関係を定性的に説明することができる。	自由落下する，または，鉛直投射された物体における，2つの物理量の間の関係を説明することができない。	p.57　学んだことを説明してみよう
				自由落下する，または鉛直投射された物体の運動について，正しく理解し，それをもとに物体の運動のようすを考えることができる。	自由落下する，または鉛直投射された物体の運動について，正しく理解し，さまざまな状況における物体の運動のようすがどのようになっているかを適切に判断できる。	自由落下する，または鉛直投射された物体の運動について，おおむね理解し，物体の運動のようすがどのようになっているかを判断できる。	自由落下する，または鉛直投射された物体の運動について，物体の運動のようすを考えることができない。	p.59　演習問題9(2)
				重力加速度の意味を正しく理解し，落下する物体の運動のようすを考えることができる。	重力加速度の意味を正しく理解し，さまざまな状況における落下する物体の運動のようすがどのようになっているかを適切に判断できる。	重力加速度の意味をおおむね理解し，落下する物体の運動のようすがどのようになっているかを判断できる。	重力加速度の意味を正しく理解していない。	p.59　演習問題9(3)
				（実験）重力加速度の大きさを測定し，文献などで調べた値と比較し，文献値と測定値の間に生じた誤差の原因について考えることができる。	実験で得られた結果をもとに，誤差の原因について考察し，正しく説明することができる。	実験で得られた結果をもとに，誤差の原因について考察することができる。	実験で得られた結果から，誤差の原因について考察することができない。	p.45　実験2
			主体的に学習に取り組む態度	日常の運動から，落下する物体の運動に興味をもち，自由落下や鉛直投射における物体の運動の表し方を理解しようとしている。	身のまわりの現象と関連づけたり，今まで学習した内容と関連づけたりしながら，落下する物体の運動に興味をもち，自由落下や鉛直投射における物体の運動の表し方を理解しようとする態度が見られる。	落下する物体の運動に興味をもち，自由落下や鉛直投射における物体の運動の表し方を理解しようとする態度が見られる。	自由落下や鉛直投射における物体の運動の表し方を理解しようとする態度が見られない。	・前見返し 結果を予想してみよう　について生徒に予想を話しあわせ，生徒のようすを観察する。 ・授業中の発問（p.43 冒頭の問いかけなど）に対する生徒のようすを観察する。 ・p.57　学んだことを説明してみよう　について生徒どうしに話しあわせ，生徒のようすを観察する。
				（実験）重力加速度の大きさを測定する実験に主体的に取り組んでいる。	まわりと協力しながら，見通しをもって主体的に実験に取り組み，自らの力で結果を考察しようとしている。	まわりと協力しながら，見通しをもって主体的に実験に取り組んでいる。	まわりとの協力が不十分で，主体的に実験に取り組もうとしていない。	・実験（p.45　実験2）に取り組む生徒のようすを観察する。 ・実験のレポートを提出させる。