

学校の新しい生活様式に即したICT環境の充実（教育におけるオンライン活用の推進）について

現在の環境（県立学校の場合）

- <オンライン活用基盤> ※R元年度整備（県立学校）
- 全ての県立学校（高校・特支）の普通教室等に整備
 - ① 電子黒板機能付きプロジェクター
 - ② ホワイトボード（黒板を張替）
 - ③ 実物投影機
 - ④ 無線LAN
 - 各HR教室に指導用PCを1台配置
 - グループ学習用の生徒用PCを整備
- <オンライン授業実施環境> ※R2.5.18までに整備（県立学校）
- 全ての県立学校に双方向WEB会議室（3～4教室）の開設
 - 視聴環境のない生徒に通信機能付きタブレット貸与（通信料県費）

現在の環境に加えて

- ◆ 県立高校等の生徒用貸出PC購入（小中学校は国事業で対応）
 - 生徒1人1台PC（タブレット機能）の実現
 - ☞ 通常授業や自宅学習、臨時休業中のオンライン授業の受信に活用
 - 学習（授業）支援ソフト導入
 - ☞ 教員と生徒（学校・自宅）の双方向連携ソフト（MetaMoji、ロイロノート等）
- ◆ オンライン授業環境の拡充
 - 県立高校等の、オンライン授業数（会議室数）を拡充
 - ☞ 300会議室 → 900会議室（各高校ですべての授業展開をカバー）
 - 市町村立学校の、オンライン授業の環境整備（モバイルルーターやライセンス等）を支援
 - ☞ 通常授業や自宅学習、臨時休業中のオンライン授業受信環境整備
 - 全学校で、不登校児童生徒等の学習支援、心のケアに活用



- ### <オンライン授業>
- 1教室あたりの受信人数が多く、出席確認、習熟度別授業、双方向授業展開等に課題
 - 1学年1教室が基本であり、開講科目が限定される
 - 1コマあたりの時間が短いため講義中心の授業となりがち
 - 市町村では、オンライン授業の環境が整っていない
- ### <生徒用端末等>
- 生徒個人スマホでは画面が小さく長時間の視聴に不向き
 - 生徒1人1PCでないため、生徒一人一人の学習状況を細かく確認できない
 - 生徒1人1PCでないため、グループ学習（アクティブ・ラーニング）等での双方向学習に課題
 - 生徒によって端末の性能に差がある

オンライン授業

<配信側（教員）>

- ・主に一方（教員→生徒）での配信
- ・1校あたり、3～4オンライン教室

<受信側（生徒）>

- ・スマホ受信が多い
- ・視聴環境のない生徒にはタブレット貸与（1,100台）

1コマ(20分)・1学年1教室の例

3年 時間割(例)	5月18日(月)		5月19日(火)	
	理系	文系	理系	文系
1 9:00～9:20		数学Ⅱ	地理B	
2 9:30～9:50	数学Ⅲ			日本史B
3 10:00～10:20		日本史B	体育	
4 10:30～10:50	物理		化学	
5 11:00～11:20		日本史B	物理	
6 11:30～11:50	地理B			世界史B
7 11:50～13:10	昼休み		昼休み	
8 13:10～13:30		政治経済	現代文	
9 13:40～14:00	化学		コミュニケーション英語Ⅲ	
10 14:10～14:30		現代文	生物	
11 14:40～15:00	数学Ⅲ			世界史B

オンライン授業

オンライン回線数の増加により

- ☞ 双方向(教員⇄生徒)での配信
- ☞ 学校での対面授業と同程度の授業展開が可能

[学習(授業)支援ソフト]導入

児童・生徒の画面を個別にモニタリングしてアドバイス可能

3年 時間割(例)	5月18日(月)		5月19日(火)	
	理系	文系	理系	文系
8:25～8:35	SHR		SHR	
1 8:40～9:30	数学Ⅲ	日本史B	数学Ⅲ	政治経済
2 9:40～10:30	コミュニケーション英語Ⅲ		地理B	生物基礎
3 10:40～11:30	古典B		コミュニケーション英語Ⅲ	
4 11:40～12:30	体育		現代文B	
5 12:30～13:10	昼休み		昼休み	
6 13:10～14:00	化学	倫理	数学B	
7 14:10～15:00	化学	古典A	生物	英会話
15:05～15:15	SHR		SHR	

通常授業

電子ペンで解説

プロジェクターで一斉授業

実物投影機で手元を拡大

家庭学習はノート等中心
↓
後日ノート提出・確認

グループに1台のPCでアクティブ・ラーニング

通常授業

生徒1人1台のPCでグループ学習(アクティブ・ラーニング)

オンラインで外部機関や地域と連携した課題解決学習(ふるさと教育)

不登校生徒や入院生徒への学習支援等充実

[学習(授業)支援ソフト]でできること
オンライン授業・通常授業の両方で活用

- ✓ 出席確認
- ✓ 課題や小テスト実施
- ✓ 生徒用PCでの取組を確認、アドバイス、添削指導
- ✓ 学習記録の蓄積(ポートフォリオ)等

家庭学習はPC等中心
↓
デジタルノート提出
↓
教員はデジタルノートに直接添削
※WEBテスト、授業動画視聴等も可能

オンライン授業（学習支援）の取組状況と課題【県立高校】

- ◆ 全ての学校でオンライン授業を実施、ほとんどの生徒が参加
- ◆ オンライン授業の充実には、全ての生徒への端末（PC等）の貸与と回線の増強が必要
- ◆ 生徒一人1端末（PC等）になれば、学校の通常授業での活用場面が多数

※ オンライン授業とは
 ・ 家庭学習を支援するため、各高校から時間割に沿ってオンラインで配信
 ・ 課題の復習のほか、新しい学年の教科書の内容も指導
 ・ オンライン授業だけで評価することはできないが、オンライン授業を介した家庭学習の取組を評価し、単位認定（卒業認定）することは可能

■ 現在の取組状況（県立高校（63校））※ 全県立高校に照会(5/22)

生徒参加率	90%以上	80%以上	60%以上
	41校	19校	3校
1コマあたりの授業時間	50分以上	30分～50分未満	20分～30分未満
	5校	28校	30校
1日コマ数 (1学年分)	11コマ以上	6コマ～10コマ	5コマまで
	7校	45校	11校
SHR（朝の出席確認等）をオンラインで実施			34校
LHR（クラス全員への連絡等）をオンラインで実施			22校

■ 今後の取組計画

- 登校日期间（5/25～29）のオンライン授業実施 54校
- 分散登校期間（6/1～12）のオンライン授業実施予定 32校
- 通常授業時のオンライン回線の活用計画 ※ 学校回答(5/22)を県教委にて整理・分類

外部機関（企業や大学等）や地域と連携した授業で利用	33校
個人懇談や進路ガイダンス等で利用	41校
進学補習や資格取得講座等で利用	25校

■ 現在のオンライン授業に関する主な意見

<生徒・保護者>

- オンライン授業の時間割（コマ）を、もっと増やしてほしい
- すべての科目でオンライン授業を実施してほしい
- 1コマあたりの時間が短いため講義中心の授業になり疲れる
- 1回線での受講人数が多く、習熟度にあった授業が十分ではないのではないか
- 受講人数が多く質問することが難しい。更に先生とのやりとりとができるとうい
- 実習を含む内容の場合、質問ができず説明中心であるため理解しづらい
- スマホでは画面が小さく、長時間視聴すると疲れる
- 回線が増強され安定してきたが、時折、通信状況に不具合があり授業が止まる

<教員>

- 受講生徒数が多く、生徒一人一人の状況を細かく確認できていない
- 現在の回線数では、生徒によって内容の難易度や授業の進度を調整しづらい
- 1コマあたりの時間が短いため一方的な授業展開になりがち
- 出席の確認は可能であるが、受講者数が多い講座の場合、確認は現実的ではない
- 実習科目の場合、複数回線を使用し、多角度からの同時配信をしたい

■ 今後のオンライン授業について

○ 今後、オンライン授業を、学校での対面授業に近づけるために必要なこと

全ての生徒へのPC（タブレット）貸与	57校
ネットワーク環境（WEB会議システム）の増強	51校
授業支援ソフト（出席確認・質問回答・添削指導等）の導入	43校

<学校現場の意見>

- 感染拡大の第2波・第3波に対応するためには、オンライン授業でも学校での対面授業と同等の内容が実現できるようにする必要がある
- 生徒のスマホ等、個人所有の端末ではなく、全ての生徒が、同環境・同条件になるよう、県から全ての生徒に端末（同機種）を貸与してほしい
- 画面10インチ以上のPC（タブレット）及び安定した接続環境が必要
- 現在のWEB会議システムでも、アンケートシステムを利用し出席確認はできるが、専用の機能でないため、特に受講者数が多い場合、出席確認は現実的ではない
- 授業支援ソフトがあれば、出席確認に加え、課題提出・添削にも利用可能
- 授業支援ソフトは、オンライン授業だけではなく、学校でのグループでの協働学習、生徒解答の共有・添削、家庭学習への支援、学習記録の蓄積（ポートフォリオ）等、様々な場面で活用できる

■ 生徒1人1台のPC（タブレット）の活用について（学校現場の意見）

- ◆ 授業において、生徒の意見を集約し提示するなどリアルタイムに活用できる
- ◆ 課題の配布・提出をメールでできるため、学習状況の確認や評価での活用効果が大きい
- ◆ グループ学習において、自分の端末で調べてまとめた内容を、発表者の端末にオンラインで共有し話し合うなど、アクティブ・ラーニングの場での活用が期待できる
- ◆ 感染拡大防止の観点から、学校以外の施設や団体との交流が難しい状況において、民間企業や大学、市町村など、外部機関や地域との遠隔授業でも活用できる
- ◆ 学校のパソコン教室でしかできなかった授業内容（ワープロや表計算等）を、普通教室でも実施できる
- ◆ 生徒端末にデジタル教材を取り込むことができれば、授業展開の幅が広がる
- ◆ HR担任からの連絡事項、時間割や行事予定の確認、教科担任との課題提出・質問等、授業以外での活用の場面も広がる