



CONTENTS

補正予算のゆくえ? 「スクール・ニューディール」構想

補正予算を有効に活用するためのポイント

Study21 子どもたちの理解状態を先生用画面から瞬時に把握

Super Interactive School 各タイプ別教材をご紹介します!

東原義訓 (信州大学)

シャープシステムプロダクト

東大英数理教室

進学会システム

補正予算のゆくえ?

— 「スクール・ニューディール」構想 —

追加経済対策を盛り込んだ今年度の補正予算が、5月13日に衆議院を通過し、29日に参議院で否決されたが、衆議院の議決が優先され5月29日に成立した。これにより、学校のICT環境整備に計画された金額は、事業費総額として約4000億円に上った。

予算成立に先立ち、次の文書が文部科学省から教育委員会に事務連絡として伝えられたことに関係者は驚きを隠せなかった。

「この度、平成21年4月27日の閣議において平成21年度補正予算政府案が決定されました。これにより、4月10日に決定された「経済危機対策」に盛り込まれていた「スクール・ニューディール」構想に関する補正予算案も認められ、この構想においてデジタルテレビ、コンピュータの整備など学校等のICT環境を整備する標記の事業が教育振興基本計画（平成20年7月1日閣議決定）等の政府の整備目標を踏まえて新たに補正予算案に盛り込まれました。」

予算成立の約1か月前に、教育委員会に補正予算を執行するために各教育委員会が必要とするであろう情報が伝えられたのである。1985年に20億円の初の補助金がICT環境整備に交付されて以来、このようなことは初めてのことであろう。ICT環境の整備のために莫大な予算を国レベルで確保したとしても、地方自治体が計画しなければ、結局のところ学校のICT環境は変わらないことになってしまう。このことを恐れて情報が早く流されたのであろう。

「スクール・ニューディール」構想では、右の表を目標としている。3.6人に1台というのは、これまでの整備基準に、可動式のクラス用コンピュータ40台が追加されたことによる計算結果である。

- | | |
|---|-----------------------|
| 1 | 全てのテレビをデジタル化 |
| 2 | 校務用コンピュータを教員1人1台 |
| 3 | 教育用コンピュータ児童・生徒3.6人に1台 |
| 4 | 全ての普通教室に校内LANを整備 |

ここで、注意したいことは次の点である。「学校ICT環境整備事業補助金」は補助裏とされる「地域活性化・経済危機対策臨時交付金」等と組み合わせることによって初めて意味がある。つまり、地方自治体としては、ICT環境整備のために一銭も予算を用意しなくてもよいが、国から交付されるいわば何にでも使える「地域活性化・経済危機対策臨時交付金」の用途の何割をICT環境整備にまわすかによって補助金の金額も決まるのである。交付金を1億円確保すれば、1億円の補助金がつき合計2億円分のICT環境整備が可能となる。もし、臨時交付金他分野の予算に回った場合には、せっかくの補助金は国からももらえないことになる。結局、各自自治体が学校のICT環境整備にどれだけ熱心であるのかが、問われているのである。（文責：東原義訓）

「学校 ICT 環境整備事業」 補正予算を有効に活用するためのポイント

「21 世紀の学校」にふさわしい教育環境に向け、学校の耐震化、エコ化、ICT 化を掲げた「スクールニューディール構想」の推進会議が 6 月 16 日に開催されました。文部科学省、経済産業省、環境省の三省合同で、各大臣出席のもと、地方公共団体の関係者約 200 名に対し、当事業への積極的な取り組みを要請しました。

今回の補正予算の総額は 1 兆 1,181 億円にのびます。そのうち、学校施設の ICT 化促進を目指す「学校 ICT 環境整備事業」は総額 4,081 億円というこれまでにない事業規模であり、学校 1 校あたりに換算すると、実に 1,100 万円の ICT 環境整備の予算がつくこととなります。

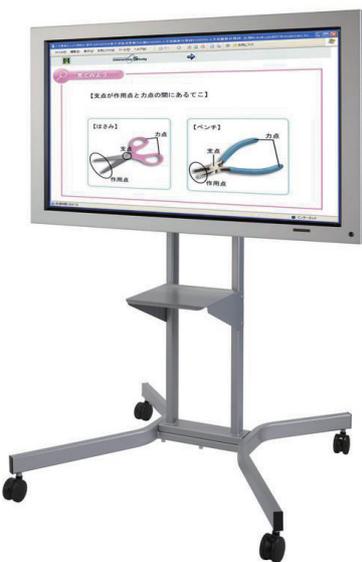
■ 4 つの事業目標

今回の「学校 ICT 環境整備事業」では、前述の 4 つの整備目標の達成を目的に、以下のような、整備に必要な財源が予算化されています。

■ デジタルテレビの整備 (1,183 億円 44 万台)

公立の幼・小・中・高・中等・特別支援・公民館で活用されているテレビをデジタルテレビへ買い換え出来ます。全クラス数相当に満たない場合は新規購入も可能です。今後、電子黒板機能を付加できるように 50 インチ以上が望ましいとされていますが、機器の仕様は自治体の判断にまかされています。

2011 年 7 月にはアナログ放送はデジタル放送に切り替わります。その為の機器整備であることはもちろんのこと、文部科学省はこの機会にデジタルテレビを ICT 活用の急先鋒として普及させたい意向です。新学習指導要領の手引きにもあるように、普通教室での ICT 活用がねらいです。また、各校に 1 台 (原則) の電子黒板を設置することも予算化されています。是非ともこの機会に、普通教室でも明るく高精細な映像・画像を見ることができ、省エネ性能の高い、液晶デジタルテレビを 1 台でも多く申請されることをお勧めします。



※全国の都道府県の 130 校に対し、全クラスに電子黒板を整備する、調査研究委託事業も実施されます。

■ コンピュータの整備 (2,491 億円 196 万台)

校務用として教員一人 1 台、教育用として児童生徒 3.6 人に 1 台を達成するために必要な台数整備が目標とされています。必要な教育用ソフトウェアに

ついても、購入 (買い上げ) であれば周辺機器として補助対象となりますので、スタディシリーズや SuperInteractiveSchool, Study21 を導入・追加購入するチャンスです。そのほか周辺機器として実物投影機、ブルーレイレコーダー等録画機器、カメラ、スキャナ等も申請が可能です。

■ 校内 LAN の整備 (310 億円 / アンテナ工事 87 億円)

全ての普通教室に校内 LAN100% 整備が目標とされています。校務用にサーバー等ハードウェアを整備する場合も校務支援の一環であれば補助の対象となっています。

■ 予算の裏付けとポイント

今回の事業では、「学校 ICT 環境整備事業補助金等の国庫補助」と「地域活性化・経済危機対策臨時交付金等」を半分 (約 2 千億円) ずつ利用します。

その為、教育委員会から各自治体の財政当局に積極的に働きかけ、交付金財源を確保することが非常に重要なのです。(自治体の実質負担分は「0 円」)

しかし、5 月末時点での自治体からの申請は予算額を大きく下回っている模様で、申請を上げさえすれば、査定もなく全ての申請が認められる可能性が高く、6 月 15 日には第 2 次募集の案内が出たほどです。(提出締切：平成 21 年 8 月 21 日)

また、理数教育設備の整備に 400 億円、緊急雇用創出事業としても 3,000 億円が計上されるなど、様々な補助事業が動き出しており、機器整備だけでなく、実際の ICT 機器の利活用に向けた人的サポート体制の構築なども可能となっています。

こうしたことから、今回の整備事業が今後の教育の ICT 活用において、大きな転機となることは間違いなく、補正予算を上手に活用することが、次代を担う子供たちへの大きなプレゼントとなるはずです。

■ 参考資料

「学校 ICT 整備事業」に関する資料が、社団法人日本教育工学振興会の HP に公開されています。

<http://www.japet.or.jp/>

(文責：シャープシステムプロダクト)

Study 21

子どもたちの理解状態を、先生用画面から瞬時に把握

株式会社東大英数理教室 <http://tek.co.jp/study21/>

Study 21 個別学習用は、「A 導入」「B 力だめし・にがてクリア」「C 練習」「D テスト」「E 発展」の5つのブロックで構成され、理解の早い子から遅れがちな子まで個々のペースで学習できる教材です。今回はインタラクティブスタディの先生用画面から見られる理解状態についてご紹介します。

■理解状態の表示／総合 (図1)

クラス別理解状態の総合画面では、各児童がパソコンで表示している画面の画面名、これまでの得点、時間などを見ることができます。

Study 21 では画面名の頭文字に A～E のアルファベットをつけることで、「A 導入」ブロックにいるのか、「B 力だめし・にがてクリア」ブロックにいるのか、…などが一目でわかるようになっています。

「開始画面」の列に右の図のように「学習済み」もしくは「D～」 「E～」と表示されている場合、ここで表示される得点は「D テスト」のブロックの得点のことを意味し、「開始画面」の列に「B～」 「C～」と表示されている場合、「B 力だめし」の得点を意味しています。「A～」の場合、得点が設定されている画面まで進んでいません。

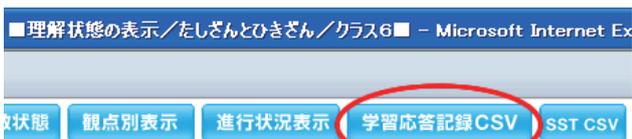
■2値変数状態 (図2)

2値変数状態の表示画面では、教材の A～E の各ブロックに設定してある通過フラグにより、クラス全体の進捗状況がわかります。

また、ここでは「先生をよびなさい」の画面に入ったこともすぐにわかりますので、そういった児童への対応も素早く行うことができます。

■学習応答記録 CSV

クラス別理解状態の総合画面でダウンロードすることが可能な「学習応答記録 CSV」ファイルを利用して、成績集計や集計結果に応じた宿題プリントを個別に作成する機能も用意しています。



■その他 (図3)

他にも様々な設定がされておりますので、先生用マニュアルをご参照の上、ぜひ今後の授業にお役立て下さい。

NO. 名前	開始画面	テストの得点			残り試験回数
		画面数	得点	累計得点 (%)	
1. G組生徒1	**学習済み**	82	100	100	19
2. G組生徒2	**学習済み**	487	0	100	222
3. G組生徒3	EA06 きよし8個より8個	337	100	100	28
4. G組生徒4	CD プレイク	47	110	120	5
5. G組生徒5		0	0	0	0
6. G組生徒6	力だめしの得点	0	0	0	0

(図1)

実数名	10(A)	人数	使用目的
F01		4	単元の学習開始(学習開始)
F02		3	単元の目標達成(学習終了)
F03		4	BA(2量の和と差、2回の足し引き)ブロックが終わった
F04		4	BB(元の量に足したわり)ブロックが終わった
F05		4	BC(前後から何番目と人数)ブロックが終わった
F06		4	BD(残りの数と元の数)ブロックが終わった
F07		4	BE(一方と差から他方を求める)ブロックが終わった
F08		2	C練習ブロックが終わった
F09		3	Dテストブロックが終わった
F10		2	Eチャレンジブロックが終わった
F11		0	-
F12		0	-
F13		0	-
F14		1	先生をよびなさい
F15		0	-
F16		0	-

(図2)

オーサ評価変数2				
U01	U02	U03	U04	U05
力だめし	なんはんめ	正答率	100*U13/U14	U10
U11	U12	U13	U14	U15
U16	U17	U18	U19	U20
U21	U22	U23	U24	U25
U26	U27	U28	U29	U30
U31	U32	U33	U34	U35
U36	U37	U38	U39	U40

オーサ評価変数1						
I01	I02	I03	I04	I05	I06	I07
I08	I09	I10	I11	I12	I13	I14
I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21
I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28
I29	I30	I31	I32	I33	I34	I35
I36	I37	I38	I39	I40	I41	I42
I43	I44	I45	I46	I47	I48	I49
I50	I51	I52	I53	I54	I55	I56

(図3)

Super Interactive School 各タイプ別教材をご紹介します！

新学習指導要領対応版

2009年4月、Super Interactive School 新学習指導要領対応版をリリースいたしました！

今バージョンでは、学習項目・学習目標に応じて様々なタイプの教材を用意しました。今回は、各タイプ別の教材をご紹介します。

①チュートリアル型教材

学習項目の理解度に応じて学習のルートが分岐する構造により、児童・生徒一人ひとりに対するきめの細かな指導を実現する、Super Interactive School の基本的な教材形式です。まず基本問題を行い、学習目標の理解度を計ります。その中でつまずくと補充ブロックに分岐し、学習目標を身に付けるための補充を行います。基本問題および補充の終了後、練習問題に進んでさらに演習を重ねることができます。

②ドリル型教材

漢字や九九、計算練習など、問題演習を繰り返すことが重要と思われる分野について、問題演習を中心に設計された教材です。学習項目によって、多くの問題演習をこなすことで力をつける「演習型ドリル」と、繰り返して学習することで記憶の定着を図ることができる「知識整理型ドリル」に分類されます。

③シミュレーション型教材

理科の実験・観察等をコンピュータ上でシミュレーションできる教材です。通常では再現が難しい内容についても簡単な操作で結果を再現することができ、視覚的に内容を理解することが可能になります。

これらに加えて、チュートリアル型教材の補充部分をピックアップして普通教室での一斉授業でも使えるようにした「提示型教材」があります。大型ディスプレイやプロジェクターを使って、教材画面を提

表1 教材分類表（一部抜粋）

シリーズ	コード	単元名	タイプ				機能	提示型
			チュートリアル型	演習型ドリル	知識整理型ドリル	シミュレーション型		
小6算数Ⅱ	ck6b201	分数×分数の計算	○					○
	ck6b202	分数÷分数の計算	○					○
	ck6b203	分数と小数のかけ算	○					○
	ck6b204	分数と小数のわり算	○					○
	ck6b205	いろいろな分数の計算	○					○
小6算数Ⅲ	ck6b301	平均の活用	○					○
	ck6b302	速さのしくみ			○			
	ck6b303	速さの公式	○					○
	ck6b304	長さの単位のかえ方			○			
	ck6b305	面積の単位のかえ方			○			
	ck6b306	体積の単位のかえ方			○			
	ck6b307	重さの単位のかえ方			○			
小6算数Ⅳ	ck6b401	比の性質	○					○
	ck6b402	比をかんとんにしよう			○			
	ck6b403	比から求められる数	○					○
	ck6b404	表を使った比例の性質	○					○
	ck6b405	グラフを使った比例の性質			○			
	ck6b406	反比例	○					○
	ck6b407	折れ線グラフとほうグラフの読み方			○			
	ck6b408	円グラフと帯グラフの読み方			○			
	ck6b409	いろいろなグラフ	○					○

	cp6c007	くらしと政治～世界と日本の結びつき (総合演習)			○			
理科 4	cp4d001	ものあたたまり方			○			○
	cp4d002	電池のつなぎ方と強さ			○			○
	cp4d003	月と星			○			○
小5理科	cp5d001	植物の成長			○			
	cp5d002	めだかの成長			○			
	cp5d003	ものどけ方と温度・水			○			○
	cp5d004	天気予想			○			○
	cp5d005	流水による大地の変化			○			○
	cp5d006	電磁石のつくり方と強さ			○			○
小6理科	cp6d001	生物の呼吸と消化			○			○
	cp6d002	植物の光合成			○			○
	cp6d003	水よう液の性質とはたらき			○			○
	cp6d004	ものの燃え方と空気			○			○
	cp6d005	土地のつくりと変化			○			○
	cp6d006	てことおもりのはたらき			○			○
	cp6d007	てこの利用			○			
小学英語	cp6e001	アルファベット			○			○
	cp6e002	もの名前(身のまわりのもの・動物)			○			○
	cp6e003	もの名前(食べ物・しゅみ)			○			○
	cp6e004	あいさつ			○			○
	cp6e005	自分のことを言う文			○			○

示して使用します。教材画面と黒板とを併用することで、より効果的に授業を進めることができます。

進学会システムホームページ URL

<http://www.shingakukai.co.jp/soft/>

【編集後記】皆様の地域では、補正予算によるスクール・ニューディール構想は順調に進行しているのでしょうか。学校のICT環境整備にこれだけの予算が計上されることは、この先100年はないだろうとも言われています。各先生方、校長先生、教育委員会が一丸となって地方議会に働きかけて行きましょう。(東原)

発行人: 21世紀教育研究所

Educational Research Institute for the 21st Century

代表 中山和彦

〒305-0045

茨城県つくば市梅園 2-33-6

電話 029-850-3321

FAX 029-850-3330

Email econews@eri21.or.jp

URL <http://www.eri21.or.jp>